***FAST Vision Library* シリーズ**

FAST Vision Library ソフトウェア開発キット
for Windows2000

リリースノート

☆第９版☆

FVL-SDK ***for Windows2000***
Ver2.70

（株）ファースト

本書で説明しているソフトウェア・ハードウェアは、ライセンスのもとで作成されており、本ページに記されている著作権を明記したライセンスに基づいた許可なしに、使用したり複写したりすることはできません。ライセンスの保持者以外にソフトウェア・ハードウェア、本書、あるいはそれらのコピーを提供することはできません。本ソフトウェア・ハードウェアの権利と所有者は（株）ファーストあるいはそのライセンス保持者にあります。

（株）ファーストは、同社が提供していない装置における同社製ソフトウェア・ハードウェアの使用または信頼性についてはいかなる責任も負いません。（株）ファーストは本書で記載されているソフトウェア・ハードウェアの内容、商品価値、又は特定の使用目的に対する責任に対して明示又は黙示に関わらずいかなる保証も行いません。

本書の内容は、予告なしに変更することがあります。内容の変更について、（株）ファーストはいかなる責任も負いません。本書あるいは関連ソフトウェアにおける誤りについて、（株）ファーストはいかなる責任も負いません。

Copyright 2003
（株）ファースト
All Rights Reserved
Printed in Japan

目次

はじめに ----------1
商品構成および内容 ----------3
FAST Vision Library **基本ソフトウェア開発キット** *for Windows2000* ---- 4
FAST Vision Library **高分解能センサーソフトウェア開発キット** *for Windows2000* ---- 5
FAST Vision Library **画質改善画像入力ﾎﾞｰﾄﾞソフトウェア開発キット** ---- 5
for Windows2000 ---- 5
FAST Vision Library **アナログカラー画像入力ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*---- 5
FAST Vision Library **カラー画像処理基本ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*---- 5
FAST Vision Library **高機能サーチソフトウェア開発キット** *for Windows2000*---- 6
FAST Vision Library **応用ソフトウェア開発キット** *for Windows2000* ---- 6
ＲＩＣＥ－００１ ---- 7
ＦＶＣ０１ ---- 7
ＦＶＣ０２ ---- 7
ＦＶＣ０４ ---- 7
ＦＨＣ３３１（ＬＶ） ---- 8
ＦＨＣ３３２１ ---- 8
ＦＨＣ３３０Ａ ---- 8
ＦＨＣ３３１０ ---- 8
ＦＨＣ３３２２ＡＦＡ ---- 9
ＦＨＣ３３２８ ---- 9
ＦＩＯ０１ ---- 9
FAST Vision Library ソフトウェア開発キット for Windows2000 の紹介----------10
FAST Vision Library **基本ソフトウェア開発キット** *for Windows2000* **について** ----11
FAST Vision Library **高分解能センサーソフトウェア開発キット** *for Windows2000* **について** ----11
FAST Vision Library **画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キット** *for* ----11
Windows2000 **について**----11
FAST Vision Library **アナログカラー画像入力ソフトウェア開発キット** ----11
for Windows2000 **について**----11
FAST Vision Library **カラー画像処理基本ソフトウェア開発キット** ----11
for Windows2000 **について**----11
FAST Vision Library **高機能サーチソフトウェア開発キット** *for Windows2000* **について**----11
FAST Vision Library **応用ソフトウェア開発キット** *for Windows2000* **について**----12
ランタイムライセンスについて----12
改版履歴 ----------13
インストール情報----------16
インストールの前に----16
システム条件 ----16
インストールの概要----17
アンインストールの概要----18
本バージョン以前をインストールされている場合----19
ハードウェア情報 ----------20
このリリースでサポートされているハードウェア ----20
ＰＣＩバス仕様ビデオキャプチャボード（RICE-001/FVC01/FVC02） ----21
ＰＣＩバス仕様カメラリンク対応画像入力ボード(FVC04)----22
ＰＣＩバス仕様デジタルカメラキャプチャボード(FHC331(LV)・ＦＨＣ3321) ----23
ＰＣＩバス仕様アナログラインセンサカメラキャプチャボード(FHC330A)----23
ＰＣＩバス仕様高速・高分解能画像入力ボード(FHC3310)----24
ＰＣＩバス仕様画質改善画像入力ボード(FHC3322AFA)----25
ＰＣＩバス仕様アナログカラー画像入力ボード(FHC3328)----25
＜重要＞ＰＣＩバス仕様ビデオキャプチャボードとホストＰＣとの相性の問題----25

PCIバス仕様フォトカプラ絶縁 I/O ボード(FIO01) ---- 26
ソフトウェア情報 ---- 27
ライブラリ構成 ---- 27
使用ボードが RICE-001,FVC01,FVC02 の場合の画像フォーマット ---- 27
使用ボードが FVC04 の場合の画像フォーマット ---- 27
使用ボードが FHC331(LV)･FHC3321 の場合の画像フォーマット ---- 27
使用ボードが FHC330A の場合の画像フォーマット ---- 27
使用ボードが FHC3310 の場合の画像フォーマット ---- 27
使用ボードが FHC3322AFA の場合の画像フォーマット ---- 27
使用ボードが FHC3328 の場合の画像フォーマット ---- 27
FAST Vision Library ソフトウェア開発キット *for Windows2000* ライブラリ関数･インクルードファイル名称 ---- 30
＜重要事項＞FAST Vision Library ソフトウェア開発キット *for Windows2000* ライブラリを使用するにあたって 30
＜重要事項＞Visual Basic での開発をお考えのお客様へ ---- 30
ライブラリ関数一覧 ---- 31
基本ソフトウェア開発キット＜基本編＞ ---- 31
基本ソフトウェア開発キット＜濃淡画像編＞ ---- 36
基本ソフトウェア開発キット＜2値画像編＞ ---- 39
基本ソフトウェア開発キット＜キャリパ編＞ ---- 41
基本ソフトウェア開発キット＜ビジョン･ツール編＞ ---- 43
高分解能センサーソフトウェア開発キット ---- 45
高機能サーチソフトウェア開発キット ---- 47
応用ソフトウェア開発キット ---- 47
画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キット ---- 48
アナログカラー画像入力ソフトウェア開発キット ---- 49
カラー画像処理基本ソフトウェア開発キット ---- 49
プログラマーズガイド ---- 50
プログラミング環境について ---- 50
プログラム例1：Visual C++ Win32SDK を利用した場合 ---- 50
プログラム例2：Visual C++ MFC Wizard を利用した場合 ---- 53
FHC331 ご使用の場合のライブラリ初期化(Lib_InitVisionLibrary) ---- 58
FHC330A ご使用の場合のライブラリ初期化(Lib_InitVisionLibrary) ---- 59
FHC330A ご使用のラインセンサ初期化パラメタファイル(FHC330A.INI) ---- 60
FHC3310 ご使用の場合のライブラリ初期化(Lib_InitVisionLibrary) ---- 61
FHC3310 ご使用のラインセンサ初期化パラメタファイル(FHC3310.INI) ---- 62
FHC3322AFAご使用の場合のライブラリ初期化 ---- 63
FHC3328 ご使用の場合のライブラリ初期化(Lib_InitVisionLibrary) ---- 64
FVL 制御パラメタダイアログ ---- 65
FVL 制御パラメタダイアログ ---- 65
パラメタオプションダイアログ ---- 65
FVL フレームウィンドウダイアログ ---- 66
ﾋﾞﾃﾞｵ制御ダイアログ（RICE－001） ---- 66
ﾋﾞﾃﾞｵ制御ダイアログ（FVC01） ---- 67
ﾋﾞﾃﾞｵ制御ダイアログ（FVC02） ---- 67
ビデオ制御ダイアログ(FHC331･FHC3310) ---- 68
ビデオ制御ダイアログ(FHC330A･FHC3310) ---- 68
ビデオ制御ダイアログ(FHC3321) ---- 69
ビデオ制御ダイアログ(FVC04) ---- 69
グレイサーチダイアログ ---- 70
2値特徴量ダイアログ ---- 70
ソフトウェアランタイムライセンス情報 ---- 71
FAST Vision Library 基本ソフトウェアランタイムライセンス *for Windows2000* ---- 71
FAST Vision Library 高分解能センサーソフトウェア ランタイムライセンス *for Windows2000* ---- 71
FAST Vision Library 画質改善画像入力ボードソフトウェア ランタイムライセンス *for Windows2000* ---- 71
FAST Vision Library アナログカラー画像入力ソフトウェア ランタイムライセンス *for Windows2000* ---- 71
FAST Vision Library カラー画像処理基本ソフトウェア ランタイムライセンス *for Windows2000* ---- 71

FAST Vision Library **高機能サーチソフトウェアランタイムライセンス** *for Windows2000*----------71
FAST Vision Library **応用ソフトウェアランタイムライセンス** *for Windows2000* ----------71
＜重要事項＞*FAST Vision Library* ***ソフトウェアランタイムライセンス*** *for Windows2000* ***とソフトウェア開発キット for Windows2000 との関係について***----------72
システム構成例----------73
FAST Vision Library ***基本ソフトウェア を使用したシステム構成例***----------73
FAST Vision Library ***高分解能センサーソフトウェア を使用したシステム構成例*** ----------74
FAST Vision Library ***画質改善画像入力ボードソフトウェアを使用したシステム構成例***----------75
FAST Vision Library ***アナログカラー画像入力ソフトウェアを使用したシステム構成例***----------76
KODAK Megaplus ｼﾘｰｽﾞをお使いの場合 ----------77
KODAK Megaplus ***ｼﾘｰｽﾞｶﾒﾗをご使用の場合*** ----------77
商品販売体系 ----------78
FAST Vision Library ***ソフトウェア開発キット販売体系***----------78
FAST Vision Library ユーザ･サポート----------80
FAST Vision Library ***ユーザ･サポートについて***----------80
追加･変更ライブラリ補足説明 ----------81

はじめに

本書には、

『FAST Vision Library **基本ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』	**Ver 2.70**
『FAST Vision Library **高分解能センサーソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』	**Ver 2.70**
『FAST Vision Library **高機能サーチソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』	**Ver 2.70**
『FAST Vision Library **応用ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』	**Ver 2.70**
『FAST Vision Library **画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』	**Ver 2.70**
『FAST Vision Library **アナログカラー画像入力ボードソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』	**Ver 2.70**
『FAST Vision Library **カラー画像処理基本ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』	**Ver 2.70**

のソフトウェア・ハードウェアに関する情報が含まれています。

これらのリリースノートは、次の節から構成されています。

・『FAST Vision Library **ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』**の紹介では、ソフトウェア開発キットの製品概要を説明します。**

・**「インストール情報」では、**『FAST Vision Library **ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』**をインストールする方法について説明します。**

・**「ハードウェア情報」には、**『FAST Vision Library **ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』**で使用できるハードウェアに関する情報が含まれています。**

・**「ソフトウェア情報」には、このリリースで提供される**『FAST Vision Library **ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』**のソフトウェアに関する情報が含まれています。**

・**「プログラマーズガイド」には、**『FAST Vision Library **ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』**のソフトウェア開発に関する情報が含まれています。**

・**「ライブラリパラメタ制御ダイアログ」には、**『FAST Vision Library **ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』**のパラメタ制御ダイアログに関する情報が含まれています。**

・**「ソフトウェアランタイムライセンス情報」には、**『FAST Vision Library **ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』**のランタイムライセンスに関する情報が含まれています。**

・「追加・変更ライブラリ補足説明」には、『FAST Vision Library **ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』**に新規に追加されたライブラリ又は変更されたライブラリ機能に関する情報が含まれています。**

商品構成および内容

この節では、用意されている商品および、このリリースでサポートされるハードウェアについて書かれています。

◆　ソフトウェア開発キット　◆

- 『FAST Vision Library **基本ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **高分解能センサーソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **高機能サーチソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **応用ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **アナログカラー画像入力ボードソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **カラー画像処基本ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』

◆　ソフトウェアランタイムライセンス　◆

- 『FAST Vision Library **基本ソフトウェアランタイムライセンス** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **高分解能センサーソフトウェアランタイムライセンス** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **高機能サーチソフトウェアランタイムライセンス** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **応用ソフトウェアランタイムライセンス** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **画質改善画像入力ボードソフトウェアランタイムライセンス** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **アナログカラー画像入力ボードランタイムライセンス** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **カラー画像処基本ランタイムライセンス** *for Windows2000*』

◆　サポートされるハードウェア　◆

- 『ＰＣＩバス仕様ビデオキャプキャボード　ＲＩＣＥ－００１』
- 『ＰＣＩバス仕様ビデオキャプキャボード　ＦＶＣ０１』
- 『ＰＣＩバス仕様ビデオキャプキャボード　ＦＶＣ０２』
- 『ＰＣＩバス仕様カメラリンク対応画像入力ボード　ＦＶＣ０４』
- 『ＰＣＩバス仕様デジタルキャプチャボード　ＦＨＣ３３１(ＬＶ)』
- 『ＰＣＩバス仕様高分解能デジタル画像入力ボード　ＦＨＣ３３２１』
- 『ＰＣＩバス仕様アナログラインセンサキャプチャボード　ＦＨＣ３３０Ａ』
- 『ＰＣＩバス仕様高速･高分解能画像入力ボード　ＦＨＣ３３１０』
- 『ＰＣＩバス仕様画質改善画像入力ボード　ＦＨＣ３３２２ＡＦＡ』
- 『ＰＣＩバス仕様アナログカラー画像入力ボード　ＦＨＣ３３２８』
- 『ＰＣＩバス仕様フォトカプラ絶縁Ｉ／Ｏボード　ＦＩＯ０１』

次項以降では、提供されるマニュアル等の商品内容について書かれています。
商品をご購入された場合、商品内容のとおり揃っているかどうかご確認願います。

FAST Vision Library **基本ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*

『リリースノート』	ソフトウェア、ハードウェア情報、その他
『FAST Vision Library **基本ソフトウェア** *for Windows2000* **インストールディスク**』	ソフトウェアをインストールします。
『FAST Vision Library **基本ソフトウェア開発キット** *for WindowsNT/2000* **基本編 説明書**』	画像メモリ制御、数値演算、フレームウィンドウ制御、 フォトカプラ絶縁I／O制御、RS232C通信の入出力 等のライブラリ関数が納められています。
『FAST Vision Library **基本ソフトウェア開発キット** *for WindowsNT/2000* **濃淡画像編 説明書**』	グレイサーチ、フィルタリング、ハフ変換等の 濃淡画像処理のライブラリ関数が納められています。
『FAST Vision Library **基本ソフトウェア開発キット** *for WindowsNT/2000* **2値画像編 説明書**』	2値特徴量計測、フィルタリング等の 2値画像処理のライブラリ関数が納められています。
『FAST Vision Library **基本ソフトウェア開発キット** *for WindowsNT/2000* **キャリパ編 説明書**』	キャリパの画像処理のライブラリ関数が納められ ています。
『FAST Vision Library **基本ソフトウェア開発キット** *for WindowsNT/2000* **ビジョンツール編 説明書**』	ニューロ、ファジー、GA等の 画像処理のライブラリ関数が納められています。

FAST Vision Library **高分解能センサーソフトウェア開発キット** *for Windows2000*

『FAST Vision Library **高分解能センサーソフトウェア** *for Windows2000* **インストールディスク**』
ソフトウェアをインストールします。

『FAST Vision Library **高分解能センサーソフトウェア開発キット** *for WindowsNT/2000* **説明書**』
高分解能画像取込関数が納められています。

FAST Vision Library **画質改善画像入力ﾎﾞｰﾄﾞソフトウェア開発キット** *for Windows2000*

『FAST Vision Library **画質改善画像入力ボードソフトウェア** *for WindowsNT/2000*
インストールディスク』 **ソフトウェアをインストールします。**

『FAST Vision Library **画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キット** *for WindowsNT/2000* **説明書**』
画像取込，各種設定関数が納められています。

FAST Vision Library **アナログカラー画像入力ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*

『FAST Vision Library **アナログカラー画像入力ソフトウェア** *for Windows2000* **インストールディスク**』
ソフトウェアをインストールします。

『FAST Vision Library **アナログカラー画像入力ソフトウェア開発キット** *for WindowsNT/2000* **説明書**』
アナログカラー画像取込関数が納められています。

FAST Vision Library **カラー画像処理基本ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*

『FAST Vision Library **カラー画像処理基本ソフトウェア** *for Windows2000* **インストールディスク**』
ソフトウェアをインストールします。

『FAST Vision Library **カラー画像処理基本ソフトウェア開発キット** *for WindowsNT/2000* **説明書**』
カラー画像処理取込関数が納められています。

FAST Vision Library **高機能サーチソフトウェア開発キット** *for Windows2000*

『FAST Vision Library **高機能サーチソフトウェア** *for Windows2000* **インストールディスク**』
ソフトウェアをインストールします。

『FAST Vision Library **高機能サーチソフトウェア開発キット** *for WindowsNT/2000* **説明書**』
回転サーチのライブラリ関数が納められています。

FAST Vision Library **応用ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*

『FAST Vision Library **応用ソフトウェア** *for Windows2000* **インストールディスク**』
ソフトウェアをインストールします。

『FAST Vision Library **応用ソフトウェア開発キット** *for WindowsNT/2000* **説明書**』
ＢＧＡ検査関連等のライブラリ関数が納められています。

ＲＩＣＥ－００１

『ＰＣＩバス仕様ビデオキャプキャボード：ＲＩＣＥ－００１』

『RICE-001取扱説明書』　　RICE-001 PCIバス仕様キャプチャボード説明

ＦＶＣ０１

『ＰＣＩバス仕様ビデオキャプキャボード：ＦＶＣ０１』

『FVC01取扱説明書』　　FVC01 PCIバス仕様キャプチャボード説明

ＦＶＣ０２

『ＰＣＩバス仕様ビデオキャプキャボード：ＦＶＣ０２』

『FVC02取扱説明書』　　FVC02 PCIバス仕様キャプチャボード説明

ＦＶＣ０４

『ＰＣＩバス仕様カメラリンク対応画像入力ボード：ＦＶＣ０４』

『FVC04取扱説明書』　　FVC04　ＰＣＩバス仕様カメラリンク対応画像入力ボード説明

ＦＨＣ３３１（ＬＶ）

『ＰＣＩバス仕様デジタルキャプチャボード：ＦＨＣ３３１（ＬＶ）』

『FHC331(LV)取扱説明書』　FHC331 PCIバス仕様デジタルキャプチャボード説明

ＦＨＣ３３２１

『ＰＣＩバス仕様高分解能デジタル画像入力ボード：ＦＨＣ３３２１』

『FHC3321取扱説明書』　FHC3321 ＰＣＩバス仕様高分解能デジタル入力ボード説明

ＦＨＣ３３０Ａ

『ＰＣＩバス仕様アナログラインセンサキャプチャボード：ＦＨＣ３３０Ａ』

『FHC330A取扱説明書』　FHC330A PCIバス仕様アナログラインセンサキャプチャボード説明

ＦＨＣ３３１０

『ＰＣＩバス仕様高速･高分解能画像入力ボード：ＦＨＣ３３１０』

『FHC3310取扱説明書』　FHC3310 ＰＣＩバス仕様高速･高分解能画像入力ボード説明

ＦＨＣ３３２２ＡＦＡ

『ＰＣＩバス仕様画質改善画像入力ボード：ＦＨＣ３３２２ＡＦＡ』

『FHC3322AFA取扱説明書』　FHC3322AFA　ＰＣＩバス仕様画質改善画像入力ボード説明

ＦＨＣ３３２８

『ＰＣＩバス仕様アナログカラー画像入力ボード：ＦＨＣ３３２８』

『FHC3328取扱説明書』　FHC3328　ＰＣＩバス仕様アナログカラー画像入力ボード説明

ＦＩＯ０１

『ＰＣＩバス仕様フォトカプラ絶縁Ｉ／Ｏボード：ＦＩＯ０１』

『ＦＩＯ０１取扱説明書』　ＦＩＯ０１　ＰＣＩバス仕様フォトカプラ絶縁I/Oボード説明

FAST Vision Library ソフトウェア開発キット for Windows2000 の紹介

『FAST Vision Library **ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』**とは、**IntelPC**にインストールされた**Windows2000/XP**上で画像処理を利用するアプリケーションを構築する際の“C”形式の支援ライブラリを集めたソフトウェア開発キットです。略称はFVL(エフ･ブイ･エル)と呼びます。**

本ライブラリを使用して画像処理システムを構築するには、Microsoft Windows2000/XP **に関する知識、**Windows**プログラミングに関する知識、C／C＋＋言語、画像処理に関する知識を必要とします。本リリースでは、特にアプリケーションプログラムは用意しておりません。お客様がプログラムを作ることにより初めて、このライブラリの真価を発揮します。また、以前から弊社の90Xシリーズを利用して画像処理アプリケーションを作成していただいているお客様にはソースレベルでの互換性(画像処理部分のみ、一部引数の異なる場合あり)があり、共用しやすいものとなっております。**
アプリケーション開発環境としては、Microsoft VisualC++ Ver6.0**以降と**Microsoft Visual Basic Ver6.0**以降に対応しています。**
なお、本ライブラリはあくまでも”C”形式のライブラリであり Basic**環境で使用する場合多くの制限がある場合がありますのでご注意下さい。**

『FAST Vision Library **ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』 **では、お客様の要望に応じて選択して頂けるよう下記の開発キットを用意しています。**

- 『FAST Vision Library **基本ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **高分解能センサーソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **アナログカラー画像入力ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **カラー画像処理基本入力ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **高機能サーチソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』
- 『FAST Vision Library **応用ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』

FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000* について

基本ソフトウェア開発キットには、全ての画像処理ライブラリを可能にするために必ず最初にコールしなければならないビジョンライブラリの初期化、弊社提供のビデオキャプチャボードからの画像取込、画像処理を行うための画像メモリ制御等のライブラリが納められています。
ご注意＞ 本ソフトウェア開発キットは、画像処理システムを構築する上で必ず必要となります。

FAST Vision Library 高分解能センサーソフトウェア開発キット *for Windows2000* について

高分解能センサーソフトウェア開発キットには、弊社提供のデジタルカメラキャプチャボート、ラインセンサカメラキャプチャボードからの画像取込、入力モードの設定等のライブラリが納められています。なお、本ライブラリは、『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』と協調して動作します。必ず『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』と合わせてご使用ください。また、本バージョンでは、ノーマルカメラと高分解能カメラの同時使用はできません。ご了承下さい。

FAST Vision Library 画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キット *for Windows2000* について

画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キットには、キャプチャボードからの画像取込、積算処理等のライブラリが納められています。なお、本ライブラリは、『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』と協調して動作します。必ず『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』と合わせてご使用ください。また、本バージョンでは、ノーマルカメラと同時使用はできません。ご了承下さい。

FAST Vision Library アナログカラー画像入力ソフトウェア開発キット *for Windows2000* について

アナログカラー画像入力ソフトウェア開発キットには、弊社提供のアナログカラーカメラキャプチャボートからの画像取込、入力モードの設定等のライブラリが納められています。なお、本ライブラリは、『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』と協調して動作します。必ず『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』と合わせてご使用ください。また、本バージョンでは、ノーマルカメラと同時使用はできません。ご了承下さい。

FAST Vision Library カラー画像処理基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000* について

カラー画像処理基本ソフトウェア開発キットには、基本的なカラー画像処理ライブラリが納められています。なお、本ライブラリは、『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』と協調して動作します。必ず『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』と合わせてご使用ください。

FAST Vision Library 高機能サーチソフトウェア開発キット *for Windows2000* について

高機能サーチソフトウェア開発キットには、回転サーチライブラリが納められています。なお、本ライブラリは、『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』と協調して動作します。必ず『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』と合わせてご使用ください。

FAST Vision Library 応用ソフトウェア開発キット *for Windows2000* について

応用ソフトウェア開発キットには、ＢＧＡ検査関連、弛緩法等のライブラリが納められています。なお、本ライブラリは、『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』と協調して動作します。必ず『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』と合わせてご使用ください。

ランタイムライセンスについて

『FAST Vision Library ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』を使用したアプリケーションをＰＣ上で動作させるためには、ランタイムライセンスが必要となります。詳細については、ソフトウェアランタイムライセンスの項目を参照して下さい。

改版履歴

バージョン	日付	備考
2.00	2001/06/18	Windows2000対応 初版
2.10	2001/09/20	
2.20	2001/12/17	
2.30	2002/01/17	FHC3310対応
2.40	2002/04/10 2002/05/07	高機能サーチ高分解能対応 FHC3322AFA対応 FHC3328対応 カラー画像処理対応
2.50	2002/10/08	RICE001 2ch同時取込対応 FVC01 2ch同時取込高速化 FVC02 4ch同時取込対応 FVC04対応 FHC3321対応 FHC3310対応カメラ追加 FHC3310エンコーダ対応 WindowsXP対応
2.60	2003/02/06	FVC04-CSB4000CL WOI対応 FVC04対応カメラ追加 表示ライブラリ追加
2.70	2003/04/30	FVC01対応カメラ追加 FVC02対応カメラ追加 WindowsXP対応

バージョン2.00

『FAST Vision Library ソフトウェア開発キット *for WindowsNT*』 バージョン1.80より
ソースレベルでの互換性を維持してWindows2000対応。

バージョン2.10

FVC02	以下のカメラに対応 NEC社製TI-480A，SONY社製XC-HR300，EIA-170仕様カメラ
FVC01	2CH同時取り込み行うとＰＣにリセットがかかる不具合修正
座標変換	右手座標系で期待しない座標値が取得される不具合修正
濃淡画像メモリ	領域解放時に異常終了した場合のエラーコードの不具合修正
２値画像メモリ	領域解放時に異常終了した場合のエラーコードの不具合修正
グレイサーチ	8bit版で繰り返しサーチ実行を行うと、いずれサーチが出来なくなる不具合修正 サーチエリアを範囲外に設定した場合でも戻り値が正常終了となる不具合修正
ビジョン・ツール	グレイ／２値モルフォロジーライブラリ追加
FIO01	複数枚挿入時ボードのディップスイッチの設定が有効にならない不具合修正 割り込み読み出しで、稀に読み出しができなくなる不具合修正

バージョン2．20

FVC02	EIA-170仕様カメラで2CH同時取り込みに対応 NEC社製TI-480Aでノーマル取り込み時、画像上方数ラインに黒い帯が出る不具合修正
FVC01	倍速カメラ対応が施されたボード(レビジョン2以上)でモードを倍速モードに設定できない不具合修正

バージョン2．30

RICE001	チップセット,VGAビデオカード等の組み合わせによって稀に画像取り込みが失敗する不具合修正
FVC01	外部トリガ入力ランダムトリガモードでタイムアウト発生後、外部トリガが入力されると次回の取り込みができない不具合修正
FHC3310	以下のカメラに対応 池上通信機社製SKC-133，日立国際電気社製KP-F120 三菱ﾚｲﾖﾝ社製MKSｼﾘｰｽﾞ，NED社製NUF7500D
２値特徴量計測	特定の画像でメジャーを行うと、Lib_hrms_hmeasure関数内でAccess Violationが発生する不具合修正
グレイサーチ	Lib_gs_yconditionの第３パラメータの結果出力を１００倍値に設定している時に、Lib_ysearchの結果が１０倍値で返る不具合修正
高機能サーチ	マーク特化版で矩形，十字マークをサポート マーク特化版の円，リングに対する図形情報取得関数を追加 １つのパタンを複数個サーチする場合、その数に満たない回答しか存在しない場合に特徴不足としていた不具合を修正 パタンオープン後の情報として、円／リングの半径を取得できるように変更 サーチ能力、精度の向上 パタンオープン可能範囲の拡大

バージョン2．40

高機能サーチ	高分解能カメラ画像（1632*1632まで）対応
カラー画像処理	カラー画像処理に対応
FHC3322AFA	ＰＣＩバス仕様画質改善画像入力ボード『ＦＨＣ３３２２ＡＦＡ』対応
FHC3328	ＰＣＩバス仕様アナログカラー画像入力ボード『ＦＨＣ３３２８』対応
FVC02	以下のカメラに対応 東京電子工業社製CS3730DCおよびCS8550D，SONY社製XC-HR50

バージョン2．50

FVL/Win	WindowsXP**対応** **但し、以下の開発キットは対応しておりません。** **・高分解能ソフトウェア開発キット** **・画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キット** **・アナログカラー画像入力ソフトウェア開発キット**
高機能サーチ	**内部タイマーに起因するサーチエラー不具合修正**
RICE001	**２**ch**同時取込対応**
FVC01	**２**ch**同時取込高速化**
FVC02	**４**ch**同時取込対応**
FVC04	**ＰＣＩバス仕様カメラリンク対応画像入力ボード『ＦＶＣ０４』対応**
FHC3321	**ＰＣＩバス仕様高分解能デジタル画像入力ボード『ＦＨＣ３３２１』対応**
FHC3310	**対応カメラ追加** **・竹中システム社製** FC1500F,TL-7450UFD, TL-5150UFD, TL-2048FD **エンコーダ入力対応（ＭＫＳシリーズ＆ＴＬシリーズ）**

バージョン2．60

FVC04	Teli**製**CSB4000CL WOI**機能対応** **対応カメラ追加　ＪＡＩ製ＣＶ－Ｍ４ＣＬ**
表示ライブラリ追加	

バージョン2．70

FVL/Win	**・高分解能ソフトウェア開発キット** **・画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キット** **・アナログカラー画像入力ソフトウェア開発キット** WindowsXP**対応**
FVC01	**対応カメラ追加**　・Teli**製** CS8550i-01,CS8550Di-01
FVC02	**対応カメラ追加**　・Teli**製** CS8550i-01,CS8550Di

インストール情報

インストールの前に

このソフトウェアをインストールする前に、次の情報をよくお読みになってご使用下さい。

本ソフトウェアライブラリは、Microsoft Developer Studio Ver 6.0 (Service Pack5)により開発されています。それ以外の環境では、まだ十分な検証がすんでおりません。Microsoft Developer Studio Ver 6.0 (Service Pack5)をお持ちのお客様は、できる限りその環境でお使い下さい。なお、Microsoft VisualC++,VisualBasic以外のソフトウェア開発環境以外での検証はしておりません。上記以外のソフトウェア開発環境以外の開発環境はサポートの対象外となりますのでご了承下さい。

システム条件

『FAST Vision Library ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』をインストールするには、ホストＰＣは次の条件を満たしていなければなりません。

・マザーボードのＰＣＩチップセットは、ＰＣＩ2．1仕様と完全に準拠している事。

・ＭＭＸテクノロジを採用したＰｅｎｔｉｕｍ２００ＭＨｚ以上のものを推奨。（本ライブラリはＭＭＸ命令を使用して、画像処理アルゴリズムを高速化しています。）
高機能サーチライブラリを用いる場合は、ＭＭＸ機能をサポートするＣＰＵが必須です。

・４ＭＢ以上のビデオメモリを備えたＰＣＩ又はＡＧＰビデオディスプレイアダプタ

・Ｗｉｎｄｏｗｓ2000/XP

・Ｗｉｎｄｏｗｓ2000/XPがサポートするキーボード、マウス、又は他のポインティングデバイス

・１２８ＭＢ以上のＲＡＭ（２５６ＭＢ以上を推奨）
　＜高分解能センサーの場合は、２５６ＭＢ以上のＲＡＭ＞

・ハードディスクに１０ＭＢ以上の空き容量

インストールの概要

この節では、『FAST Vision Library ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』ソフトウェアと、本ソフトウェアで使用できる、ビデオキャプチャボード等のハードウェアをインストールする方法の概要を説明します。
次の手順に従って下さい。

1. ビデオキャプチャボードおよびフォトカプラ絶縁I／Oボードをホストパソコンに装着します。
ホストパソコンの電源が切れていることと、ケーブル類がすべて外してあることを確認してください。
「RICE－001」ハードウェアをホストパソコンに装着する場合は、「RICE－001取扱説明書」を
「FVC01」ハードウェアをホストパソコンに装着する場合は、「FVC01取扱説明書」を
「FVC02」ハードウェアをホストパソコンに装着する場合は、「FVC02取扱説明書」を
「FVC04」ハードウェアをホストパソコンに装着する場合は、「FVC04取扱説明書」を
「FHC331(LV)」ハードウェアをホストパソコンに装着する場合は、「FHC331(LV)取扱説明書」を
「FHC3321」ハードウェアをホストパソコンに装着する場合は、「FHC3321取扱説明書」を
「FHC330A」ハードウェアをホストパソコンに装着する場合は、「FHC330A取扱説明書」を
「FHC3310」ハードウェアをホストパソコンに装着する場合は、「FHC3310取扱説明書」を
「FHC3322AFA」ハードウェアをホストパソコンに装着する場合は、「FHC3322AFA取扱説明書」を
「FHC3328」ハードウェアをホストパソコンに装着する場合は、「FHC3328取扱説明書」を
「FIO01」ハードウェアをホストパソコンに装着する場合は、「FIO01取扱説明書」を
参照してください。

2. デバイスドライバをホストパソコンにインストールします。
まず、ホストパソコンの電源を入れ、MS-Windows2000を起動して下さい。
Logon後、装着したボードをシステムが検知し、「新しいハードウェアの検索ウィザード」が起動します。
インストールディスクをディスクドライブに挿入し検索場所を指定して下さい。
デバイスドライバが検索されコピーされます。
古いバージョンのデバイスドライバがインストールされている場合は「アンインストールの概要」の項の
「2.デバイスドライバをホストPCからアンインストールします」を参照してアンインストールを行った後、
新しいデバイスドライバをインストールしてください。

3. ソフトウェア(画像処理ライブラリ)をホストパソコンにインストールします。
インストールディスクをディスクドライブに挿入し、*setup.exe* を起動して下さい。
インストールディスクがCD-ROMの場合、下記パス先の *setup.exe* を起動して下さい。
・基本ソフトウェアのインストール　software\fvl_win\2000\fvlwin2k\setup.exe
・高分解能センサーソフトウェアのインストール　software\fvl_win\2000\fvlwin2khr\setup.exe
・画質改善画像ソフトウェアのインストール　software\fvl_win\2000\fvlwin2kin\setup.exe
・カラー画像入力ソフトウェアのインストール　software\fvl_win\2000\fvlwin2kcg\setup.exe
・カラー画像処理ソフトウェアのインストール　software\fvl_win\2000\fvlwin2kco\setup.exe
・高機能サーチソフトウェアのインストール　software\fvl_win\2000\fvlwin2khs\setup.exe
・応用ソフトウェアのインストール　software\fvl_win\2000\fvlwin2kap\setup.exe
インストールプログラムが立ち上がりましたら、画面に表示されるメッセージに従って進めて下さい。
主に表示されるメッセージには以下のようなものがあります。
○パスワードの入力
弊社より発行されたパスワードを入力します。
パスワードが発行されていない場合インストールは行えません。
○セットアップタイプ
セットアップの種類です。「開発キット(SDK)」を選択して下さい。
○コンポーネントの選択
インストールするライブラリを選択して下さい。

ビデオキャプチャ、フォトカプラ絶縁I／Oは、ハードウェアが装着されている
コンポーネントのみ選択して下さい。
○ファイルのコピー
インストールを開始します。
すべてのインストールが終了したら、〔コントロールパネル〕内の〔システム〕アイコンをダブルクリックして、詳細タブの環境変数にPathを追加して下さい。インストール先がデフォルトの場合、"C:\FAST_VL\Dll"となります。追加後、Windowsを再起動して下さい。

4．再起動後は、インストール指定フォルダのDllフォルダ中に『FVLStart.exe』というプログラムがあります。これを起動してみて下さい。画像取込や一連のテストが行えます。
また、インストール指定フォルダ中の各Readmeファイルにインストール後のフォルダ構成等についてかかれています。参照して下さい。

アンインストールの概要

次の手順に従って下さい。

1．ソフトウェア（画像処理ライブラリ）をホストPCからアンインストールします。
〔コントロールパネル〕内の〔アプリケーションの追加と削除〕アイコンをダブルクリックし、
プログラムリストから
FAST Vision Library BSC for Windows2000 2.70
FAST Vision Library HRS for Windows2000 2.70
FAST Vision Library ENA for Windows2000 2.70
FAST Vision Library APL for Windows2000 2.70
FAST Vision Library INT for Windows2000 2.70
FAST Vision Library CGB for Windows2000 2.70
FAST Vision Library COL for Windows2000 2.70

を選択して、〔追加と削除...〕をクリックします。

ご注意＞ インストールされているファイルやフォルダによっては、このアンインストール手順によって削除できないファイル、フォルダがある場合があります。

2．デバイスドライバをホストPCからアンインストールします。
〔コントロールパネル〕内の〔ハードウェアの追加と削除〕アイコンをダブルクリックし、画面に表示されるメッセージに従って操作して下さい。
削除するデバイスの一覧が表示されたら、インストールしたデバイスを指定して下さい。
デバイス名には、以下のように表示されます。

RICE001 Image grabber ……	RICE-001の場合
FVC01 Image grabber ……	FVC01の場合
FVC02 Image grabber ……	FVC02の場合
FVC04 Image grabber ……	FVC04の場合
ACP-330/APC-332/APC-3328 AIP module …	FHC331（LV），FHC3321，FHC330Aの場合
ACP-3310(Hispeed Image Capture Module) …	FHC3310の場合
ACP-330/APC-332/APC-3328 AIP module …	FHC3322AFAの場合
ACP-330/APC-332/APC-3328 AIP module …	FHC3328の場合
FIO01 DI-DO ……	FIO01の場合

3．ビデオキャプチャボードおよびフォトカプラ絶縁I／Oボードをホスト PCから取り外します。
ホストPCの電源が切れていることと、ケーブル類がすべて外してあることを確認してください。

装着したボードを取り外します。インストールの概要 1. 項同様 取扱説明書を参照して下さい。

本バージョン以前をインストールされている場合

本リリースバージョン以前の製品をインストールされている場合は、本バージョンをインストールする前に、以前のソフトウェアを削除して下さい。

ハードウェア情報

このリリースでサポートされているハードウェア

このリリースでサポートされているハードウェアは
ＰＣＩバス仕様ビデオキャプチャボード『ＲＩＣＥ－００１』、
ＰＣＩバス仕様ビデオキャプチャボード『ＦＶＣ０１』、
ＰＣＩバス仕様ビデオキャプチャボード『ＦＶＣ０２』、
ＰＣＩバス仕様ビデオキャプチャボード『ＦＶＣ０４』、
ＰＣＩバス仕様デジタルカメラキャプチャボード『ＦＨＣ３３１(ＬＶ)』、
ＰＣＩバス仕様デジタルカメラキャプチャボード『ＦＨＣ３３２１』、
ＰＣＩバス仕様アナログラインセンサカメラキャプチャボード『ＦＨＣ３３０Ａ』、
ＰＣＩバス仕様高速･高分解能画像入力ボード『ＦＨＣ３３１０』、
ＰＣＩバス仕様画質改善画像入力ボード『ＦＨＣ３３２２ＡＦＡ』、
ＰＣＩバス仕様画質改善画像入力ボード『ＦＨＣ３３２８』、
ＰＣＩバス仕様フォトカプラ絶縁Ｉ／Ｏボード『ＦＩＯ０１』
です。

PCIバス仕様ビデオキャプチャボード(RICE-001/FVC01/FVC02)

次表はこのリリースでサポートされているカメラ及び取込フォーマットを示しています。

ハードウェア	カメラ	フォーマット	モード	備考
RICE-001	Sony XC7500	512x480	ノーマル フルフレームトリガ プログレッシブ	
	Toshiba IK542	512x480	ノーマル トリガ	
	その他、NTSC規格 に準拠したカメラ	512x480	ノーマル	
FVC01	Sony XC-55 東京電子工業 CS8530-01 CS8530D-01 CS8550i-01 CS8550Di-01	512x480	ノーマル トリガ	
FVC02	Sony XC-55 Sony XC-HR300 Sony XC-HR50 東京電子工業 CS8530-01 CS8530D-01 CS3720 CS3730DC CS8550D CS8550i-01 CS8550Di NEC TI-480A	512x480	ノーマル トリガ	
	その他、NTSC規格 に準拠したカメラ	512x480	ノーマル	

※RICE-001とFVC01とFVC02を同時に使用する事はできません。
※RICE-001は複数枚装着して使用する事はできません。1枚のみサポートとなります。
※FVC02を装着する場合、最大2枚までのサポートとなります。
ハードウェア詳細については『RICE-001取扱説明書』、『FVC01取扱説明書』、『FVC02取扱説明書』を参照して下さい。

ＰＣIバス仕様カメラリンク対応画像入力ボード(FVC04)

次表はこのリリースでサポートされているカメラ及び取込フォーマットを示しています。

ハードウェア	カメラ	フォーマット	モード	備考
FVC04	東京電子工業 CSB4000CL	1984x2016	ノーマルモード トリガモード	
	JAI CV-M4CL	1376x1024	ノーマルモード トリガモード	

ハードウェア詳細については『FVC04取扱説明書』を参照して下さい。

ＰＣIバス仕様デジタルカメラキャプチャボード(FHC331(LV)・ＦＨＣ3321)

次表はこのリリースでサポートされているカメラ及び取込フォーマットを示しています。

ハードウェア	カメラ	フォーマット	モード	備考
FHC331	竹中 FC1300	1280x1030	ノーマルモード トリガモード	
	日立 KP-F100	1280x1030	ノーマルモード トリガモード	
	KODAK MP1.4i	1280x1030	連続モード トリガモード	
	KODAK MP4.2i	2016x2044	連続モード トリガモード	
(FHC331LV) (FHC3321)	東京電子工業 CS3910	1280x1030	ノーマルモード トリガモード	
(FHC3321)	東京電子工業 CS3920	1632x1236	ノーマルモード トリガモード	

ハードウェア詳細については『FHC331(LV)取扱説明書』・『FHC3321取扱説明書』を参照して下さい。

ＰＣIバス仕様アナログラインセンサカメラキャプチャボード(FHC330A)

次表はこのリリースでサポートされているカメラ及び取込フォーマットを示しています。

ハードウェア	カメラ	
FHC330A	日本ｴﾚｸﾄﾛｾﾝｻﾘﾃﾞﾊﾞｲｽ(NED)	YH5000B FH5000B NY5150BL

ハードウェア詳細については『FHC330A取扱説明書』を参照して下さい。

ＰＣ!バス仕様高速･高分解能画像入力ボード(FHC3310)

次表はこのリリースでサポートされているカメラ及び取込フォーマットを示しています。

ハードウェア	カメラ	フォーマット	モード	備考
FHC3310	池上通信機　SKC-133	1280x1030	ノーマルモード トリガモード	
	日立国際電気　KP-F120	1376x1040	ノーマルモード トリガモード	
	竹中システム　FC1500F	1376x1040	ノーマルモード トリガモード	

ハードウェア	カメラ	
FHC3310	日本ｴﾚｸﾄﾛｾﾝｻﾘﾃﾞﾊﾞｲｽ(NED)	NUF7500D
	三菱レイヨン	MKSシリーズ
	竹中システム	TL-7450UFD TL-5150UFD TL-2048FD

ハードウェア詳細については『FHC3310取扱説明書』を参照して下さい。

ＰＣIバス仕様画質改善画像入力ボード(FHC3322AFA)

次表はこのリリースでサポートされているカメラを示しています。

ハードウェア	カメラ	モード	備考
FHC3322AFA	NTSC規格に準拠したカメラ	ノーマル	取り込みサイズ可変

ハードウェア詳細については『FHC3322AFA取扱説明書』を参照して下さい。

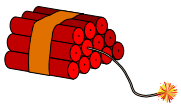
ＰＣIバス仕様アナログカラー画像入力ボード(FHC3328)

次表はこのリリースでサポートされているカメラを示しています。

ハードウェア	カメラ	フォーマット	モード	備考
FHC3328	東芝 IK-TF1	512x480	ノーマル	
	Sony XC-003	512x480	ノーマル	

ハードウェア詳細については『FHC3328取扱説明書』を参照して下さい。

＜重要＞ＰＣIバス仕様ビデオキャプチャボードとホストＰＣとの相性の問題



使用するマザーボードによっては、そのマザーボードに使用されているＰＣIチップセットがＰＣI2．1仕様と完全準拠でもＢＩＯＳとの組み合わせで、各キャプチャボードの動作に不具合をおこす場合があります。

PCIバス仕様フォトカプラ絶縁 I/O ボード(FIO01)

ハードウェア	備考
FIO01	入力16点 出力16点 割り込み入力可能

ハードウェア詳細については『FIO01取扱説明書』を参照して下さい。
※FIO01は、最大４枚までのサポートとなります。

ソフトウェア情報

ライブラリ構成

※本ライブラリ関数はマルチスレッド環境には対応していません。スレッド中からの呼び出しは、サポートの対象外となります。
※本ライブラリ関数で処理できる画像フォーマットは1画素8ビットの濃淡画像及び1画素1ビットの2値画像です。

使用ボードが RICE-001,FVC01,FVC02 の場合の画像フォーマット

取込画像のフォーマットは横512x縦480画素です。

使用ボードが FVC04 の場合の画像フォーマット

取込画像のフォーマットは、使用カメラが「東京電子工業 CSB40000CL」の場合、横1984x縦2016画素です。
また、使用カメラが「CV-M4CL」の場合は取込画像のフォーマットは横1376x縦1024画素です。

使用ボードが FHC331(LV)・FHC3321 の場合の画像フォーマット

取込画像のフォーマットは、使用カメラが「竹中 FC1300」、「日立 KP-F100」、「KODAK MP1.4I」、「東京電子工業 CS3910」の場合、横1280x縦1030画素です。
また、使用カメラが「KODAK MP4.2I」の場合は取込画像のフォーマットは横2016x縦2044画素です。
また、使用カメラが「CS3920」の場合は取込画像のフォーマットは横1632x縦1236画素です。

使用ボードが FHC330A の場合の画像フォーマット

取込画像のフォーマットは、初期化パラメタ(指定取り込み画像サイズ)に依存します。

使用ボードが FHC3310 の場合の画像フォーマット

取込画像のフォーマットは、使用カメラが「池上通信機 SKC-1330」の場合、横1280x縦1030画素で、使用カメラが「日立国際電気 KP-F120」,「竹中システム FC1500F」の場合は取込画像のフォーマットは横1376x縦1040画素です。
また、「日本ｴﾚｸﾄﾛｾﾝｻﾘﾃﾞﾊﾞｲｽ(NED) NUF7500D」,「三菱レイヨン MKSシリーズ」,「竹中システム TLシリーズ」の場合は、初期化パラメタ(指定取り込み画像サイズ)に依存します。

使用ボードが FHC3322AFA の場合の画像フォーマット

デフォルト値は横640x縦480画素で、ライブラリ関数を用いて可変となります。

使用ボードが FHC3328 の場合の画像フォーマット

取込画像のフォーマットは横512x縦480画素です。

次表はこのリリースで供給されるライブラリファイルを示します。

ライブラリ構成

ライブラリ	Dll	備　　考
基本	FVLBasic.dll	
濃淡画像	FVLGray.dll FVL_srs.dll	
２値画像	FVLBin.dll	
フレームウィンドウ	FVLframe.dll	
ユーザ指定描画	FVL_Disp.dll	
ビデオ入力制御	FVL_cap.dll	
キャリパ	FVL_clp.dll	
ビジョンツール	FVLvtool.dll	
ＲＳ２３２Ｃ	FVLrs232.dll	
ＦＨＣ３３１（ＬＶ）	FHC331.dll	
ＦＨＣ３３２１	FHC3321.dll	
ＦＨＣ３３０Ａ	FHC330A.dll	
ＦＨＣ３３１０	FHC3310.dll	
ＦＨＣ３３２２ＡＦＡ	VLF332.dll	
ＦＨＣ３３２８	FHC3328.dll	
カラー画像処理	FVLcolor.dll	
高機能サーチ	FVL_xrot.dll FVLenabs.dll	
応用	FVL_apl.dll	
表示ライブラリ	FVL_ioi.dll ioi.dll	

ドライバインターフェースライブラリ構成

ライブラリ	Dll	Import Lib	備　　考
RICE-001 FVC01 FVC02	Fdcapitk.dll Fdc30tk.dll FVL_prot.dll FVL_prtk.dll	**なし**	**呼出不可**
FVC04	FDCS04.dll FDCsAPITK.dll	**なし**	**呼出不可**
FHC331(LV) FHC330A FHC3322AFA FHC3328	ACPA.dll ACPLCL.dll PSM330.dll PSM330A.dll PSM331.dll PSM332.dll	**なし**	**呼出不可**
FHC3310	APC3310.dll	**なし**	**呼出不可**
FIO01	FVLdiotk.dll	FVLdiotk.lib	

Windows2000 ドライバ構成

ドライバ	Sys		備　　考
RICE-001	Rice001t.sys		
FVC01	Fvc01t.sys		
FVC02	Fvc02t.sys		
FVC04	Fvc04.sys		
FHC331(LV) FHC3321 FHC330A FHC3322AFA FHC3328	Acpa.sys		
FHC3310	APC3310.sys		
FIO01	Fio01t.sys		

FAST Vision Library ソフトウェア開発キット *for Windows2000* ライブラリ関数･インクルードファイル名称

本ライブラリ関数、インクルードファイルは下記の規約の元に記述されています。

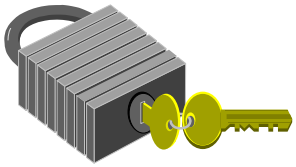
FVL 関数名称規約

戻り値型 WINAPI Lib_xxxxx(引数)

FVL インクルードファイル名称規約

#include w_xxxxx.h

＜重要事項＞FAST Vision Library ソフトウェア開発キット *for Windows2000* ライブラリを使用するにあたって



ライブラリの初期化とプロテクト解除

本ライブラリは、㈱ファーストが提供するPCIバスキャプチャボードが本ライブラリを使用するPC上に装着されている事を前提として動作します。装着されていない場合はライブラリは正常動作しません。

本ライブラリ関数をプログラム中から呼び出す場合、必ず、Lib_InitVisionLibrary()関数を他のライブラリ関数が呼ばれるより先に記述してください。以下に例を示します。

＜重要事項＞Visual Basic での開発をお考えのお客様へ

『FAST Vision Library ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』は弊社の従来の商品である90Xシリーズライブラリとの互換性を重視して開発されており“C”形式のライブラリです。ライブラリ関数では、多数の引数の引き渡し、ポインタ、可変配列、構造体の引き渡し等、Basicによる画像処理アプリケーション開発には、不向きであると言えます。お勧めする開発スタイルは、画像処理部はVisual C++を使い、GUI部は、Visual Basicでまとめていくのが良いと思われます。

ライブラリ関数一覧

基本ソフトウェア開発キット＜基本編＞

■ビジョンライブラリ初期化ライブラリ

ビジョンライブラリ初期化	Lib_InitVisionLibrary
ビジョンライブラリ初期化2	Lib_ResetVisionLibrary2

■ビデオ入力制御ライブラリ

ビデオ入力画像取込（同期式）	Lib_GrabImageSync
ビデオ入力画像取込（非同期式）	Lib_GrabImageASync
ビデオ入力画像同時取込（同期式）	Lib_GrabImageSyncDual
ビデオ入力画像同時取込（非同期式）	Lib_GrabImageASyncDual
ビデオ入力画像取込完了待ち（非同期式）	Lib_GrabStatus
ビデオ入力チャネル参照	Lib_GetVideoChannel
ビデオ入力チャネル設定	Lib_SetVideoChannel
ビデオ入力モード参照	Lib_GetVideoMode
ビデオ入力モード設定	Lib_SetVideoMode
ビデオ入力ＰＬＬクロック参照	Lib_GetPLLClock
ビデオ入力ＰＬＬクロック設定	Lib_SetPLLClock
ビデオ入力オフセットレベル参照	Lib_GetVideoOffset
ビデオ入力オフセットレベル設定	Lib_SetVideoOffset
露光時間参照	Lib_GetExposureTime
露光時間設定	Lib_SetExposureTime
キャプチャボード枚数取得	Lib_GetCaptureNumber
カレントキャプチャボード番号取得	Lib_GetVideoCapture
カレントキャプチャボード番号設定	Lib_SetVideoCapture
ビデオ入力同時取込（同期式）	Lib_GrabImageSyncDual
ビデオ入力同時取込（非同期式）	Lib_GrabImageASyncDual
４チャネル同時取り込みの設定	Lib_SetQuadGrabMode
４チャネル同時取り込みの解除	Lib_ResetQuadGrabMode
４チャネル同時取り込み	Lib_GrabImageSyncQuad
４チャネル同時取り込みのエラー取得	Lib_GetQuadGrabError
外部トリガタイムアウト値の参照	Lib_GetExtTriggerTimeout
外部トリガタイムアウト値の設定	Lib_SetExtTriggerTimeout
取込範囲参照	Lib_GetGrabWindow
取込範囲設定	Lib_SetGrabWindow
WOI参照	Lib_GetWoiWindows
WOI設定	Lib_SetWoiWindows
ビットマップファイルのロード	Lib_load_bmp_file
ビットマップファイルのセーブ	Lib_save_bmp_file

■フレームウィンドウ制御・グラフィック表示ライブラリ

画像イメージフレームウィンドウ表示	Lib_DrawImage

フレームウィンドウ矩形座標取得	Lib_DialogBoxControl
フレームウィンドウ線座標取得	Lib_DialogLineControl
フレームウィンドウ円座標取得	Lib_DialogCircleControl
フレームウィンドウ点座標取得	Lib_DialogPointControl
フレームウィンドウ自由形状領域座標取得	Lib_DialogFreeLineControl
フレームウィンドウ指示ダイアログ表示位置取得	Lib_ViewGetDialogControl
フレームウィンドウ指示ダイアログ表示位置設定	Lib_ViewSetDialogControl
フレームウィンドウ生成	Lib_open_frame_window
フレームウィンドウ消去	Lib_close_frame_window
フレームウィンドウ位置サイズ変更	Lib_move_frame_window
カレントフレームウィンドウ番号設定	Lib_set_frame_window
カレントフレームウィンドウ番号取得	Lib_get_frame_window
オーバレイクリア	Lib_clear_overlay
オーバレイ表示色取得	Lib_GetGraphicColor
オーバレイ表示色設定	Lib_SetGraphicColor
文字列表示	Lib_chrdisp
点描画	Lib_drawpoint
直線描画	Lib_drawline
ボックス線描画	Lib_drawbox
円描画	Lib_drawcircle
楕円描画	Lib_drawellipse
2値メモリ直線描画	Lib_xbline
2値メモリ逆色直線描画	Lib_zbline
2値メモリ円描画	Lib_xbcircle
2値メモリ逆色円描画	Lib_zbcircle
グレイメモリ直線描画	Lib_xgline
グレイメモリ逆色直線描画	Lib_zgline
グレイメモリ円描画	Lib_xgcircle
グレイメモリ逆色円描画	Lib_zgcircle

■ユーザ指定領域画像描画･グラフィック表示ライブラリ

濃淡画像メモリ描画領域生成	Lib_EzCreateDisplay
濃淡画像メモリ描画領域消去	Lib_EzDestroyDisplay
濃淡画像メモリ描画領域番号取得	Lib_EzGetDisplay
濃淡画像メモリ描画領域番号設定	Lib_EzSetDisplay
濃淡画像レンダリング	Lib_EzDrawImage
カラー画像レンダリング	Lib_EzDrawColorImage
オーバレイの表示･非表示フラグの取得	Lib_EzGetOvlFlag
オーバレイの表示･非表示フラグの設定	Lib_EzSetOvlFlag
オーバレイの表示色の取得	Lib_EzGetGraphicColor
オーバレイの表示色の設定	Lib_EzSetGraphicColor
オーバレイのクリア	Lib_EzClearOverlay
オーバレイ領域に直線描画	Lib_EzDrawLine
オーバレイ領域に円描画	Lib_EzDrawCircle

オーバレイ領域に矩形描画	Lib_EzDrawBox
オーバレイ領域に点描画	Lib_EzDrawPoint
オーバレイ領域に描画する線幅の取得	Lib_EzGetLineWidth
オーバレイ領域に描画する線幅の設定	Lib_EzSetLineWidth
オーバレイ領域に文字列描画	Lib_EzDrawText
ビットマップファイルのロード	Lib_EzLoadBmpFile
ビットマップファイルのロード（機能拡張版）	Lib_EzLoadBmpFileEx
ビットマップファイルのセーブ	Lib_EzSaveBmpFile
ビットマップファイルのセーブ（機能拡張版）	Lib_EzSaveBmpFileEx

■表示ライブラリ

ＦＬＥＸＩＭＡＧＥ生成	Lib_ioiCreateFlexImage
ＦＬＥＸＩＭＡＧＥ破棄	Lib_ioiDestroyFlexImage
ＦＬＥＸＩＭＡＧＥ全破棄	Lib_ioiAnnihilateFlexImages
ＦＬＥＸＩＭＡＧＥ確認	Lib_ioiIsFlexImage
ＦＬＥＸＩＭＡＧＥ計数	Lib_ioiCountFlexImage
ＦＬＥＸＩＭＡＧＥ取得（インデックスより）	Lib_ioiGetFlexImageByIndex
ＦＬＥＸＩＭＡＧＥ情報取得	Lib_ioiGetFlexImageBITMAP
ＦＬＥＸＩＭＡＧＥ読込	Lib_ioiFlexImageRead
ＦＬＥＸＩＭＡＧＥ書込	Lib_ioiFlexImageWrite
ＦＬＥＸＩＭＡＧＥ内部メモリ解放	Lib_ioiClearFlexImage
ＦＬＥＸＩＭＡＧＥ→ＦＶＬ画像メモリコピー	Lib_ioiFlexImageCopyToFvlMemory
ＦＬＥＸＩＭＡＧＥ←ＦＶＬ画像メモリコピー	Lib_ioiFlexImageCopyFromFvlMemory
論理ペン生成･取得	Lib_ioiGetPen
論理ブラシ生成･取得	Lib_ioiGetBrush2
論理フォント生成･取得	Lib_ioiGetFont2
ＧＤＩオブジェクト破棄	Lib_ioiDeleteGdiObject
ＧＤＩオブジェクト全破棄	Lib_ioiAnnihilateGdiObjects
ＤＩＳＰＬＡＹ生成	Lib_ioiCreateDisplay
ＤＩＳＰＬＡＹ破棄	Lib_ioiDestroyDisplay
ＤＩＳＰＬＡＹ全破棄	Lib_ioiAnnihilateDisplays
ＤＩＳＰＬＡＹ確認	Lib_ioiIsDisplay
ＤＩＳＰＬＡＹ計数	Lib_ioiCountDisplay
ＤＩＳＰＬＡＹ取得（インデックスより）	Lib_ioiGetDisplayByIndex
ＤＩＳＰＬＡＹ取得（ＯＶＥＲＬＡＹより）	Lib_ioiGetDisplayFromOverlay
ＤＩＳＰＬＡＹ内容変更通知	Lib_ioiDisplayContentsChanged
ＤＩＳＰＬＡＹ諸設定	Lib_ioiDisplayOption
ＤＩＳＰＬＡＹ表示元画像設定	Lib_ioiSetImage
ＤＩＳＰＬＡＹ転送先領域設定	Lib_ioiSetDisplayRect
ＤＩＳＰＬＡＹ転送先領域取得	Lib_ioiGetDisplayRect
ＤＩＳＰＬＡＹ制御点設定	Lib_ioiSetControlPoint
ＤＩＳＰＬＡＹ制御点取得	Lib_ioiGetControlPoint
ＤＩＳＰＡＬＹ表示倍率設定	Lib_ioiSetDisplayMagnification
ＤＩＳＰＡＬＹ表示倍率取得	Lib_ioiGetDisplayMagnification
ＤＩＳＰＬＡＹ可視領域取得	Lib_ioiGetVisibleImageRect
ＤＩＳＰＬＡＹ有効領域取得	Lib_ioiGetEffectiveDisplayRect
ＤＩＳＰＬＡＹ表示→画像座標系変換	Lib_ioiDPtoIP
ＤＩＳＰＬＡＹ画像→表示座標系変換	Lib_ioiIPtoDP
ＤＩＳＰＬＡＹ画像読込	Lib_ioiReadImage

OVERLAY再生	Lib_ioiPlayOverlay
DISPLAY転送	Lib_ioiBltDisplay
DISPLAY読込･再生･転送	Lib_ioiReadPlayBltDisplay
OVERLAY生成	Lib_ioiCreateOverlay
OVERLAY破棄	Lib_ioiDestroyOverlay
OVERLAY全破棄	Lib_ioiAnnihilateOverlays
OVERLAY確認	Lib_ioiIsOverlay
OVERLAY計数	Lib_ioiCountOverlay
OVERLAY取得 (インデックスより)	Lib_ioiGetOverlayByIndex
OVERLAY諸設定	Lib_ioiOverlayOption
線描画	Lib_ioiDrawLine
連続線描画	Lib_ioiDrawPolyline
矩形描画	Lib_ioiDrawRectangle
円描画	Lib_ioiDrawCircle
文字描画	Lib_ioiDrawText2
FIGURE破棄	Lib_ioiDeleteFigure
FIGURE全破棄	Lib_ioiAnnihilateFigures
FIGURE計数	Lib_ioiCountFigure
FIGURE取得 (インデックスより)	Lib_ioiGetFigureByIndex
FIGURE諸設定	Lib_ioiFigureOption
WINDOW生成	Lib_ioiCreateWindow
WINDOW破棄	Lib_ioiDestroyWindow
WINDOW全破棄	Lib_ioiAnnihilateWindows
WINDOW計数	Lib_ioiCountWindow
WINDOW取得 (インデックスより)	Lib_ioiGetWindowByIndex
WINDOW確認	Lib_ioiIsWindow
DISPLAY取得 (WINDOWより)	Lib_ioiGetDisplayByWindow
WINDOW取得 (DISPLAYより)	Lib_ioiGetWindowByDisplay
WINDOW位置設定	Lib_ioiSetWindowPosition
WINDOW位置取得	Lib_ioiGetWindowPosition
WINDOW表示設定	Lib_ioiWindowVisible
WINDOWメッセージ処理	Lib_ioiWindowDoEvents
WINDOWメッセージ処理 (モーダル)	Lib_ioiWindowModal
WINDOW－DISPLAY領域再描画	Lib_ioiRefreshWindowImage
WINDOW諸設定	Lib_ioiWindowOption
FLEXIMAGE取得 (WINDOWより)	Lib_ioiGetFlexImageFromWindow

■画像メモリ領域制御ライブラリ

濃淡画像メモリ領域の確保	Lib_alloc_gray_memory
濃淡画像メモリ領域の解放	Lib_free_gray_memory
濃淡画像メモリ領域のベースポインタ通知	Lib_adrs_gray_memory
2値画像メモリ領域の確保	Lib_alloc_bin_memory
2値画像メモリ領域の解放	Lib_free_bin_memory
2値画像メモリ領域のベースポインタ通知	Lib_adrs_bin_memory
カラー画像メモリ領域の確保	Lib_alloc_color_memory
カラー画像メモリ領域の解放	Lib_free_color_memory
カラー画像メモリ領域のベース・ポインタ通知	Lib_adrs_color_memory

濃淡画像カレントメモリNo.の参照	Lib_get_gray_memory
2値画像カレントメモリNo.の参照	Lib_get_bin_memory
カラー画像カレントメモリNo.の参照	Lib_get_color_memory
濃淡画像カレントメモリNo.の切り換え	Lib_change_gray_memory
2値画像カレントメモリNo.の切り換え	Lib_change_bin_memory
カラー画像カレントメモリNo.の切り換え	Lib_change_color_memory
横方向画像メモリの大きさ通知	Lib_get_fx_size
縦方向画像メモリの大きさ通知	Lib_get_fy_size
処理ウィンドウ領域の参照	Lib_get_window
処理ウィンドウ領域の設定	Lib_set_window
2値化	Lib_binary_convert
2値化II	Lib_xbinary_convert
2値化(最小値、最大値範囲内)	Lib_MinMax_binary_convert
2値画像の濃淡画像への変換	Lib_Bin2Gray
グレイメモリチャネル合成	Lib_color_pack
カラーメモリチャネル分解	Lib_color_unpack
濃淡画像のカラー画像への変換	Lib_gray_to_color
カラー画像の濃淡画像への変換	Lib_color_to_gray
２値画像メモリ有効番号取得	Lib_next_bin_memory
濃淡画像メモリ有効番号取得	Lib_next_gray_memory
カラー画像メモリ有効番号取得	Lib_next_color_memory

■画像メモリ操作ライブラリ

濃淡画像メモリクリア	Lib_gray_memory_cls
2値画像メモリクリア	Lib_bin_memory_cls
カラー画像メモリ領域クリア	Lib_color_memory_cls
カラー画像転送	Lib_color_memory_move
濃淡画像メモリ濃度値設定	Lib_write_gray_pixel
濃淡画像メモリ濃度値取得	Lib_read_gray_pixel
カラー画像画素読み取り	Lib_read_color_pixel
カラー画像画素書込み	Lib_write_color_pixel

■画像計測ライブラリ

ヒストグラムの計算	Lib_histogram
ヒストグラムの計算(1画素飛び計測)	Lib_histogram_step

■数値演算ライブラリ

正弦	Lib_sinfunc
余弦	Lib_cosfunc
平方根	Lib_sqrt32
逆正接関数	Lib_atan360

■特殊計測･計算処理ライブラリ

最小自乗法直線近似	Lib_calcline
最小自乗法円近似	Lib_fcalcircl
最小自乗法楕円近似	Lib_fcalelps

■座標変換（キャリブレーション）ライブラリ

キャリブレーションの開始	Lib_calibstart
対応点位置設定	Lib_calibposition
キャリブレーションの終了	Lib_calibfinish
座標変換実施	Lib_coordconv
拡張キャリブレーションの開始	Lib_xcalibstart
拡張キャリブレーションの対応点位置設定	Lib_xcalibposition
拡張キャリブレーションの終了	Lib_xcalibfinish
拡張座標変換の実施	Lib_xcoordconv

■ＲＳ２３２Ｃライブラリ

ＲＳ２３２Ｃポートの設定	Lib_SetRs232cParam
ＲＳ２３２Ｃポートのオープン	Lib_OpenRs232c
ＲＳ２３２Ｃポートのクローズ	Lib_CloseRs232c
ＲＳ２３２Ｃデータ受信	Lib_GetsRs232c
ＲＳ２３２Ｃデータ送信	Lib_PutsRs232c
ＲＳ２３２Ｃ受信ステータスの取得	Lib_Rs232cReceiveStatus
ＲＳ２３２Ｃ送信ステータスの所得	Lib_Rs232cSendStatus

■フォトカプラ絶縁型Ｉ／Ｏ拡張ライブラリ

オープン（ＦＩＯ０１）	Lib_open_dido_pci
読みだし（ＦＩＯ０１）	Lib_read_dido_pci
書き込み（ＦＩＯ０１）	Lib_write_dido_pci
クローズ（ＦＩＯ０１）	Lib_close_dido_pci
割り込み読みだし（ＦＩＯ０１）	Lib_read_interrupt_dido_pci
割り込みエッジ形式の取得（ＦＩＯ０１）	Lib_get_dido_int_edge_pci
割り込みエッジ形式の設定（ＦＩＯ０１）	Lib_set_dido_int_edge_pci

基本ソフトウェア開発キット＜濃淡画像編＞

■グレイサーチライブラリ

サーチ･パタンファイルロード	Lib_load_gs_ptn_file
サーチ･パタンファイルセーブ	Lib_save_gs_ptn_file
サーチ･パタン定義エリア指定	Lib_gs_defadrs
サーチ･パタン定義エリア指定Ⅱ	Lib_gs_xdefadrs
ユーザ指定サーチ･パタン登録	Lib_gs_usepat
自由形状マスク登録	Lib_gs_fremask
ユーザ指定サーチ･パタン削除	Lib_gs_usedel
パタンデータのアドレス参照	Lib_gs_ptn_get
サーチ実行	Lib_gs_search

連続サーチ実行	Lib_gs_xsearch
回転サーチ実行	Lib_gs_ysearch
詳細サーチ実行	Lib_gs_point_search
1次的特徴情報作成	Lib_gs_gfreeze
相関値計算（1点マッチング）	Lib_gs_pcorr
サーチ･エリア指定	Lib_gs_window
サーチ条件設定	Lib_gs_scondition
	Lib_gs_xcondition
	Lib_gs_ycondition
特殊サーチ制御	Lib_gs_smode
サーチ･パタン情報取得	Lib_gs_infpat
センター･マーク更新	Lib_gs_upmark
ユーザ指定サーチ･パタン（センターマーク自動更新）四角形登録用	
	Lib_gs_usepat_square
ユーザ指定サーチ･パタン（ﾏｽｸ自動設定＆ｾﾝﾀｰﾏｰｸ自動更新）円形登録用	
	Lib_gs_usepat_circle

■S回転サーチライブラリ

S回転サーチのオープン	Lib_srs_open
S回転サーチのクローズ	Lib_srs_close
サーチパタンの登録	Lib_srs_ptn_regist
登録済みサーチパタンの削除	Lib_srs_ptn_delete
登録パタンのマスクの定義	Lib_srs_define_mask
登録パタンのパラメータの一部修正	Lib_srs_ptn_modify
登録パタンをファイルからロード	Lib_srs_ptn_load
登録パタンをファイルにセーブ	Lib_srs_ptn_save
登録パタンのオープン	Lib_srs_ptn_open
オープンパタンのクローズ	Lib_srs_ptn_close
S回転サーチの実行	Lib_srs_srch_exec
同一画面に対するS回転サーチの連続実行	Lib_srs_srch_conti
登録パタンの数の取得	Lib_srs_get_rgst_ptn_num
全登録パタンの名称の取得	Lib_srs_get_rgst_ptn_names
登録パタンの画像のサイズを取得	Lib_srs_get_ptn_image_size
登録パタンの画像を取得	Lib_srs_get_ptn_image
登録パタンのパラメータの取得	Lib_srs_get_ptn_param
登録パタンのマスク情報の取得	Lib_srs_get_mask_ptn
粗サーチのスピードタイプの取得	Lib_srs_get_speed
粗サーチのスピードタイプの設定	Lib_srs_set_speed
精サーチ実行スイッチの取得	Lib_srs_get_fine_srch_sw
精サーチ実行スイッチの設定	Lib_srs_set_fine_srch_sw

■直線検出ハフ変換ライブラリ

直線検出ハフ変換のオープン	Lib_lhough_open
直線検出ハフ変換のクローズ	Lib_lhough_close
ハフ平面への投票	Lib_lhough_voting
ハフ変換による直線の検出	Lib_lhough_detection

■新直線検出ハフ変換ライブラリ

新直線検出ハフのオープン	Lib_xlhough_open
新直線検出ハフのクローズ	Lib_xlhough_close
新直線検出ハフのハフ空間の初期化	Lib_xlhough_init_hough_sp
新直線検出ハフの向き付きエッジ配列のオープン	Lib_xlhough_edge_open
新直線検出ハフの向き付きエッジ配列のクローズ	Lib_xlhough_edge_close
エッジ取得の際のしきい値を決めるためのテスト	Lib_xlhough_thres_test
新直線検出ハフのハフ空間への配列での投票	Lib_xlhough_voting
新直線検出ハフによる直線の検出	Lib_xlhough_detection
検出された直線を最小自乗法で求め直す	Lib_xlhough_refine_line
直線付近のエッジ点群配列のオープン	Lib_xlhough_support_open
直線付近のエッジ点群配列のクローズ	Lib_xlhough_support_close

■エッジサーチライブラリ

エッジサーチ用辞書（サーチパタン定義エリア）の初期化	Lib_es_init_dictionary
エッジサーチ用辞書（サーチパタン定義エリア）へ取り込み最大エッジ数の登録	Lib_es_set_max_edge
エッジサーチ用辞書（サーチパタン定義エリア）のサイズ変更	Lib_es_change_dictionary_size
エッジサーチ用辞書（サーチパタン定義エリア）のサイズ情報の取得	Lib_es_get_dictionary_size
エッジサーチ用辞書（サーチパタン定義エリア）内のサーチパタン数取得	Lib_es_get_pattern_n
エッジサーチ用辞書（サーチパタン定義エリア）内のサーチパタン名取得	Lib_es_get_pattern_name
エッジサーチ用辞書（サーチパタン定義エリア）へサーチパタン登録	Lib_es_reg_pattern
エッジサーチ用辞書（サーチパタン定義エリア）からサーチパタン消去	Lib_es_del_pattern
エッジサーチ実行	Lib_es_calculation

■濃淡エッジ計測ライブラリ

エッジ計測の開始	Lib_em_inspection_open
エッジ計測の終了	Lib_em_inspection_close
エッジ平均測定	Lib_em_avr_inspection
座標変換係数を求める	Lib_em_calib
エッジ測定	Lib_em_inspection
エッジ位置の出力	Lib_em_edge_pos
エッジ平均測定II	Lib_em_avr_inspection2
エッジ測定II	Lib_em_inspection2
エッジ位置の出力II	Lib_em_edge_pos2

■画像強調･フィルタリングライブラリ

近傍平均	Lib_averaging
ラプラシアン	Lib_laplacian
近傍最大値	Lib_max_filter
近傍最小値	Lib_min_filter
4近傍最大値	Lib_max4_filter
4近傍最小値	Lib_min4_filter
メディアン	Lib_median
微分　Roberts　オペレータ	Lib_roberts

微分　Sobel オペレータ	Lib_sobel
1次微分　オペレータ	Lib_fdefferential
2次微分　オペレータ	Lib_sdefferential
鮮鋭化	Lib_sharp
ラプラシアン ガウシアンオペレータの係数取得	Lib_get_convolver
ラプラシアン ガウシアンオペレータ	Lib_lg_filter
ゼロクロッシングオペレータ	Lib_zero_cross
任意値クロッシングオペレータ	Lib_any_cross
画像の回転	Lib_rotation
画像の回転II	Lib_xrotation
画像の拡大縮小	Lib_scale
画像の拡大縮小II	Lib_xscale
画像の2倍拡大	Lib_enlarge
画像の1／2縮小	Lib_reduce
画像の平行移動	Lib_shift
扇型エリアを矩形エリアに変換	Lib_pol_to_rec

■メモリ間転送･演算ライブラリ

濃淡画像転送	Lib_gray_memory_move
濃淡画像加算	Lib_gray_memory_add
濃淡画像減算	Lib_gray_memory_sub

■濃度変換ライブラリ

エンハンステーブルの生成	Lib_make_grayconv_table
階調変換	Lib_gray_convert

■画像計測ライブラリ

濃度投影	Lib_projection
最大、最小、平均、標準偏差	Lib_stddevi
エッジ検出	Lib_edge_pos_xy
エッジ検出II	Lib_edge_pos_xy2

基本ソフトウェア開発キット＜2値画像編＞

■特徴量計測ライブラリ

1次特徴量計測	Lib_xmeasure Lib_hmeasure
出現順序索引テーブル簡易作成	Lib_xorderng
2次特徴量計測	Lib_calcult
外接長方形の4頂点座標取得	Lib_BLOB_get_area_pos
拡張1次特徴量計測のオープン	Lib_hrms_open
拡張1次特徴量計測のクローズ	Lib_hrms_close
拡張1次特徴量計測の実行	Lib_hrms_xmeasure Lib_hrms_hmeasure
出現順序索引テーブル簡易作成	Lib_hrms_xorderng

拡張2次特徴量計測	Lib_hrms_calcult
外接長方形の4頂点取得（拡張1次，2次特徴量計測対応版）	Lib_hrms_get_area_pos

■高速度特殊計測ライブラリ

高速面積、重心計測	Lib_centroid
ドーナツ状物体高速面積、重心計測	Lib_doughnut
高速度ランテーブル生成II	Lib_xrunleng
拡張高速度ランテーブル生成II	Lib_hrms_xrunleng
面積計測	Lib_binarea

■2値境界座標抽出･加工ライブラリ

境界トレース	Lib_boundry
境界折線化	Lib_vectrze
境界折線化II	Lib_xvectrze
エリア周囲座標抽出	Lib_periphry

■メモリ操作･画像変形ライブラリ

膨張	Lib_expand
収縮	Lib_contrct
4近傍膨張	Lib_4Con_expand
4近傍収縮	Lib_4Con_contrct
方向指定付き近傍膨張	Lib_dir_expand
方向指定付き近傍収縮	Lib_dir_contrct
孤立点除去	Lib_solodel
ノイズ除去	Lib_bfilter
2値画像転送	Lib_bin_memory_move
2値画像矩形領域転送	Lib_bin_memory_xmove
反転	Lib_binnot
論理積	Lib_binand
論理和	Lib_binor
排他的論理和	Lib_bineor

■2値しきい値決定ライブラリ

しきい値自動決定法	Lib_p_tile_threshold
しきい値判別分析法	Lib_discrimination_threshold
しきい値判別分析法（高精度版）	Lib_xdiscrimination_threshold
ラプラシアンヒストグラムによる2値レベル決定	Lib_lap_hist_threshold
1次微分ヒストグラムによる2値レベル決定	Lib_grad_hist_threshold
局所領域平均値による2値画像作成	Lib_shift_avr_xthreshold
分割領域しきい値による2値画像作成	Lib_part_divide_xthreshold

■その他のライブラリ

2値画像1画素読み出し	Lib_read_bin_pixel
2値画像1画素書き込み	Lib_write_bin_pixel
指定blobの塗りつぶし	Lib_blob_paint

拡張指定blobの塗りつぶし	Lib_hrms_blob_paint
2値画像1画素読み出し	Lib_ez_read_bin_pixel
2値画像1画素書き込み	Lib_ez_write_bin_pixel

■簡易タイプ特徴量計測ライブラリ

簡易ﾀｲﾌﾟ1次･2次特徴量計測オープン	Lib_OpenMeasureControl
簡易ﾀｲﾌﾟ1次･2次特徴量計測クローズ	Lib_CloseMeasureControl
簡易ﾀｲﾌﾟ1次特徴量計測･索引テーブル生成実行	Lib_ExecMeasureOrderng
簡易ﾀｲﾌﾟ2次特徴量計測実行(1page)	Lib_ExecCalc1Page
簡易ﾀｲﾌﾟ2次特徴量計測実行(2page)	Lib_ExecCalc2Page
簡易ﾀｲﾌﾟ2次特徴量計測実行(3page)	Lib_ExecCalc3Page
簡易ﾀｲﾌﾟ周囲座標計測実行	Lib_ExecPeriphry
簡易ﾀｲﾌﾟ指定blobの塗りつぶし	Lib_ExecPaint
簡易ﾀｲﾌﾟ指定blobの包絡線座標の抽出	Lib_ExecConvex

基本ソフトウェア開発キット＜キャリパ編＞

■キャリパーシステム系ライブラリ

キャリパーライブラリのオープン	Lib_clp_open
キャリパーライブラリのクローズ	Lib_clp_close
結果スケール値の設定	Lib_clp_set_result_type
結果スケール値の取得	Lib_clp_get_result_type
点群指定の直線検出のパラメータの設定	Lib_clp_set_calcline_param
点群指定の直線検出のパラメータの取得	Lib_clp_get_calcline_param
エッジ計測結果スケール値設定	Lib_clp_set_edge_scale
エッジ計測結果スケール値参照	Lib_clp_get_edge_scale

■キャリパーアライメント座標設定ライブラリ

3点からアライメント座標の生成(その1)	Lib_clp_align_3PointA
3点からアライメント座標の生成(その2)	Lib_clp_align_3PointB
2点からアライメント座標の生成(その1)	Lib_clp_align_2PointA
2点からアライメント座標の生成(その2)	Lib_clp_align_2PointB
2点からアライメント座標の生成(その3)	Lib_clp_align_2PointC
点群と1点からアライメント座標の生成(その1)	Lib_clp_align_nPointA
点群と1点からアライメント座標の生成(その2)	Lib_clp_align_nPointB
アライメント座標の平行移動	Lib_clp_align_parallel
アライメント座標の生成(パラメータ指定)	Lib_clp_align_parameter
アライメント座標の生成	Lib_clp_align_set_points
座標変換係数のリセット	Lib_clp_align_reset
現在の座標変換係数パラメータの取得	Lib_clp_get_align_param

■キャリパー座標変換ライブラリ

1点の座標変換(TV座標→アライメント座標)	Lib_clp_change_point
1点の座標変換(アライメント座標→TV座標)	Lib_clp_change_point_inverse
1点の座標変換(TV座標→DOUBLE型アライメント座標)	Lib_clp_change_point_d
点群の座標変換(TV座標→アライメント座標)	Lib_clp_change_nPoint

複数の点群の座標変換	Lib_clp_change_nPoints
直線係数の変換（TV座標→アライメント座標）	Lib_clp_change_line

■キャリパー測定ライブラリ

指定点を通り指定直線に垂直な直線を求める	Lib_clp_vertical_line_PointAndLine
2点から直線を生成し角度を算出	Lib_clp_line_2Point
点群から直線を生成（最小自乗法による直線近似）	Lib_clp_line_nPoint
2点の中点座標と距離の算出	Lib_clp_center_2Point
2点を通る直線と、ある点までの距離と中点座標の算出	Lib_clp_center_PointAndLineA
点群が生成する直線と、ある点までの距離と中点座標の算出	Lib_clp_center_PointAndLineB
直線と、ある点までの距離と中点座標の測定	Lib_clp_center_PointAndLineC
指定された点から直線までの距離の算出	Lib_clp_distance_PointToLine
2直線（2点指定×2）の交点座標と交角の算出	Lib_clp_cross_2LineA
2直線（点群指定×2）の交点座標と交角の算出	Lib_clp_cross_2LineB
2直線（直線係数×2）の交点座標と交角の角度の算出	Lib_clp_cross_2LineC
N（1～4）個の点群を通る円の中心座標と半径の算出	Lib_clp_circle_nPoints
点群を通る円と2点を通る直線の交点の算出	Lib_clp_cross_CircleAndLineA
円と直線の交点	Lib_clp_cross_CircleAndLineB
点群1を通る円1と点群2を通る円2の交点の算出	Lib_clp_cross_2Circle
2円の交点測定	Lib_clp_cross_2CircleB
5点を通る辺を持つ長方形の中心座標の算出	Lib_clp_rectangle_5Point
点間の積算距離の算出	Lib_clp_distance_nPoint
極座標変換	Lib_clp_polar_coordinates
2直線の中心を通る直線の検出（2点群指定）	Lib_clp_centerline_2nPoint
2直線の中心を通る直線の検出（4点指定）	Lib_clp_centerline_4Point
2直線の中心を通る直線を求める（2直線指定）	Lib_clp_centerline_2Line
2組の2直線の中心を通る直線の交点の検出（4点群指定）	Lib_clp_cross_4nPoint
2組の2直線の中心を通る直線の交点の検出（8点指定）	Lib_clp_cross_8Point
2組の2直線の中心を通る直線の交点の検出（4直線係数指定）	Lib_clp_cross_4Line
四角形の中心座標の検出（4直線係数指定）	Lib_clp_rectangle_4Line
四角形の中心座標	Lib_clp_rectangle_4nPoint
トンボマークの中心の検出	Lib_clp_tombo_mark
長穴の測定（6点指定）	Lib_clp_long_hole_6Point
円の接線の方程式の検出	Lib_clp_tangent_line

■キャリパー計測ライブラリ

直線上のエッジ計測	Lib_clp_line_edge
指定直線上でエッジ計測	Lib_clp_xline_edge
直線上の複数エッジ計測（その1）	Lib_clp_box_edgeA
複数エッジ計測（その1）	Lib_clp_xbox_edgeA
直線上の複数エッジ計測（その2）	Lib_clp_box_edgeB
複数エッジ計測（その2）	Lib_clp_xbox_edgeB
円弧上エッジ計測（しきい値指定）	Lib_clp_arc_edge_set_threshold
円弧上エッジ計測(計測個数指定)	Lib_clp_arc_edge_set_number
放射状複数エッジ計測	Lib_clp_radial_edge
両方向エッジ計測	Lib_clp_pair_edge

基本ソフトウェア開発キット＜ビジョン･ツール編＞

■QFP コプラナリティ検査

ＱＦＰコプラナリティ検査ライブラリのオープン	Lib_qfp_copla_open
ＱＦＰコプラナリティ検査ライブラリのクローズ	Lib_qfp_copla_close
最大コプラナリティ値算出	Lib_qfp_calc_coplanarity
各ピンのコプラナリティ値算出	Lib_qfp_calc_each_coplanarity
ワールド座標から見た各カメラの位置･姿勢およびスケール	Lib_qfp_camera_inf

■ニューラルネットワーク

ニューラルネットワークの生成	Lib_neuro_create
ニューラルネットワークのオープン	Lib_neuro_open
ニューラルネットワークの保存	Lib_neuro_save
ニューラルネットワークのクローズ	Lib_neuro_close
ニューラルネットワークの学習時の各種パラメータの設定	Lib_neuro_set_coeff
ニューラルネットワークの学習時の各種パラメータの取得	Lib_neuro_get_coeff
ニューラルネットワークの学習	Lib_neuro_learning
ニューラルネットワークでの認識	Lib_neuro_recognition
ニューラルネットワークの認識性能の取得	Lib_neuro_performance
ニューラルネットワークの学習回数の取得	Lib_neuro_get_count
ニューラルネットワークの各階層の要素数の取得	Lib_neuro_get_neuron

■ファジィ

ファジィ推論テーブルのオープン	Lib_fuzzy_open
ファジィ推論テーブルのクローズ	Lib_fuzzy_close
ファジィルールの生成	Lib_fuzzy_generate_rule
ファジィルールのクリア	Lib_fuzzy_clear_rule
ファジィ推論の実行	Lib_fuzzy_inference

■ＧＡ

遺伝的アルゴリズムのオープン	Lib_ga_open
遺伝的アルゴリズムのクローズ	Lib_ga_close
遺伝的アルゴリズムの実行	Lib_ga_execute

■マルチカメラ応用位置決め

ｘｙθテーブルにおけるキャリブレーション処理のオープン	Lib_xyqn_calib_open
ｘｙθテーブルにおけるキャリブレーション処理のクローズ	Lib_xyqn_calib_close
ｘｙθテーブル座標系上での各チャネルの基準点座標の取得	Lib_xyqn_calib_center
ｘｙθテーブル座標系上での基準点座標の補正計算	Lib_xyqn_calib_correction
ｘｙθテーブルにおける位置合わせ処理のオープン	Lib_xyqn_trans_open
ｘｙθテーブルにおける位置合わせ処理のクローズ	Lib_xyqn_trans_close
カメラ座標系からｘｙθテーブル座標系への座標変換	Lib_xyqn_trans_coord
位置合わせをする際の位置･姿勢算出	Lib_xyqn_trans_execute

■計算幾何学

辞書的順序ソートのオープン	Lib_cg_ordering_data_open
点データの辞書的順序ソートの実行	Lib_cg_ordering_data_exec
辞書的順序ソートのクローズ	Lib_cg_ordering_data_close
濃淡メモリからの点データ列取得	Lib_cg_get_data_from_graymem
2値メモリからの点データ列取得	Lib_cg_get_data_from_binmem
2次元凸包のオープン	Lib_cg_2dCnvxHull_open
2次元凸包の作成	Lib_cg_2dCnvxHull_make
2次元凸包のクローズ	Lib_cg_2dCnvxHull_close
2次元ボロノイ図のオープン	Lib_cg_2dVrniDgrm_open
2次元ボロノイ図の作成	Lib_cg_2dVrniDgrm_make
最も近い入力点(＝母点)の探索	Lib_cg_2dVrniDgrm_nearest_gnrt
2次元ボロノイ図の各母点に関する情報の取得	Lib_cg_2dVrniDgrm_get_gnrt_info
2次元ボロノイ図のクローズ	Lib_cg_2dVrniDgrm_close
多角形の凸性判定	Lib_cg_cnvx_plygn_check
多角形の単純性判定	Lib_cg_smpl_plygn_check
単純多角形の符号付面積(整数型値)	Lib_cg_plygn_area
単純多角形の符号付面積(浮動小数点型値)	Lib_cg_plygn_area_d
2線分の交差状況	Lib_cg_2sgmts_crs_stts
凸多角形に対する点の位置判定	Lib_cg_pos_pnt_to_cnvx_plygn
単純多角形に対する点の位置判定	Lib_cg_pos_pnt_to_smpl_plygn
凸多角形の内部点列挙のオープン	Lib_cg_pnts_in_cnvx_plygn_open
凸多角形の内部点列挙	Lib_cg_pnts_in_cnvx_plygn_enum
凸多角形の内部点列挙のクローズ	Lib_cg_pnts_in_cnvx_plygn_close
単純多角形の内部点列挙のオープン	Lib_cg_pnts_in_smpl_plygn_open
単純多角形の内部点列挙	Lib_cg_pnts_in_smpl_plygn_enum
単純多角形の内部点列挙のクローズ	Lib_cg_pnts_in_smpl_plygn_close
近傍にある点の数のカウント	Lib_cg_2d_near_pnts_count
凸多角形に関する最遠点対問題	Lib_cg_cnvx_plygn_diameter
最小包含円(最小外接円)のオープン	Lib_cg_encl_crcl_open
最小包含円(最小外接円)を計算	Lib_cg_encl_crcl_calc
最小包含円(最小外接円)のクローズ	Lib_cg_encl_crcl_close
最大空円(最大内接円)のオープン	Lib_cg_empty_crcl_open
最大空円(最大内接円)を計算	Lib_cg_empty_crcl_calc
最大空円(最大内接円)のクローズ	Lib_cg_empty_crcl_close

■歪み補正ライブラリ

歪み補正テーブルの生成	Lib_dc_create
歪み補正テーブルのオープン	Lib_dc_open
歪み補正テーブルで座標変換の実行	Lib_dc_execute
歪み補正テーブル座標の逆変換を実行	Lib_dc_execute_reverse
歪み補正テーブルの保存	Lib_dc_save
歪み補正テーブルの終了	Lib_dc_close

■ロバスト推定法ライブラリ

データの平均値計算	Lib_rbs_value

座標点群の重心計算	Lib_rbs_coord
座標点群からの直線抽出	Lib_rbs_line
座標点群からの円検出	Lib_rbs_circle
座標点群からの楕円検出	Lib_rbs_ellipse

■グレイモルフォロジーライブラリ

構造要素の生成	Lib_mm_gray_create
モルフォロジーライブラリの終了	Lib_mm_gray_free
グレイ画像の膨張	Lib_mm_gray_dilation
グレイ画像の収縮	Lib_mm_gray_erosion
グレイ画像のオープニング	Lib_mm_gray_opening
グレイ画像のクロージング	Lib_mm_gray_closing
グレイ画像の骨格抽出	Lib_mm_gray_skeleton
構造要素のクリア	Lib_mm_gray_clear_ptn
線形構造要素生成	Lib_mm_gray_gen_line
矩形構造要素生成	Lib_mm_gray_gen_box
円盤形構造要素生成	Lib_mm_gray_gen_flat_disk
球形構造要素生成	Lib_mm_gray_gen_sphere
構造要素の原点取得	Lib_mm_gray_get_ptn_origin
構造要素の原点設定	Lib_mm_gray_set_ptn_origin
構造要素のパタン画素濃淡値取得	Lib_mm_gray_get_ptn_pt_level
構造要素のパタン画素濃淡値設定	Lib_mm_gray_set_ptn_pt_level

■2値モルフォロジーライブラリ

構造要素の生成	Lib_mm_bin_create
モルフォロジーライブラリの終了	Lib_mm_bin_free
２値画像の膨張	Lib_mm_bin_dilation
２値画像の収縮	Lib_mm_bin_erosion
２値画像のオープニング	Lib_mm_bin_opening
２値画像のクロージング	Lib_mm_bin_closing
２値画像の骨格抽出	Lib_mm_bin_skeleton
２値画像の細線化	Lib_mm_bin_hom_skeleton
構造要素のクリア	Lib_mm_bin_clear_ptn
線形構造要素生成	Lib_mm_bin_gen_line
矩形構造要素生成	Lib_mm_bin_gen_box
円盤形構造要素生成	Lib_mm_bin_gen_flat_disk
構造要素の原点取得	Lib_mm_bin_get_ptn_origin
構造要素の原点設定	Lib_mm_bin_set_ptn_origin
構造要素のパタン画素状態取得	Lib_mm_bin_get_ptn_pt_color
構造要素のパタン画素状態設定	Lib_mm_bin_set_ptn_pt_color

高分解能センサーソフトウェア開発キット

■デジタルカメラ画像入力制御ライブラリ

デジタルカメラ画像取込（同期式）	Lib_GrabImageSync
デジタルカメラ画像取込（非同期式）	Lib_GrabImageASync
デジタルカメラ画像取込完了待ち（非同期式）	Lib_GrabStatus

デジタルカメラ画像入力モード参照	Lib_GetVideoMode
デジタルカメラ画像入力モード設定	Lib_SetVideoMode
キャプチャボード枚数取得	Lib_GetCaptureNumber
カレントキャプチャボード番号取得	Lib_GetVideoCapture
カレントキャプチャボード番号設定	Lib_SetVideoCapture

■アナログラインセンサカメラ画像入力制御ライブラリ

アナログラインセンサカメラ画像取込 (同期式)	Lib_GrabImageSync
アナログラインセンサカメラ画像取込 (非同期式)	Lib_GrabImageASync
アナログラインセンサカメラ画像取込完了待ち (非同期式)	Lib_GrabStatus
アナログラインセンサカメラ画像入力モード参照	Lib_GetLsParam
アナログラインセンサカメラ画像入力モード設定	Lib_SetLsParam
キャプチャボード枚数取得	Lib_GetCaptureNumber
カレントキャプチャボード番号取得	Lib_GetVideoCapture
カレントキャプチャボード番号設定	Lib_SetVideoCapture
ラインセンサ画像入力モード取得	Lib_GetLsMode
ラインセンサ画像入力モード設定	Lib_SetLsMode
キャプチャパラメータの生成	Lib_CaptCreateParam
キャプチャパラメータの破棄	Lib_CaptDestroyParam
ラインセンサ用キャプチャパラメータの取得	Lib_CaptGetParamLs
ラインセンサ用キャプチャパラメータの設定	Lib_CaptSetParamLs
ラインセンサエンコーダ設定	Lib_SetLsEncoder
ラインセンサ非同期連続取込	Lib_GrabImageContinuous
ラインセンサ非同期取込中断	Lib_GrabAbort
連続取込確定枚数取得	Lib_GetGrabCount
取込状態確認	Lib_QueryTransmit

高機能サーチソフトウェア開発キット

■回転サーチライブラリ

回転サーチのオープン	Lib_rs_open
回転サーチのクローズ	Lib_rs_close
パタンの登録	Lib_rs_ptn_regist
登録パタンの削除	Lib_rs_ptn_delete
パタンの一部修正	Lib_rs_ptn_modify
パタンのマスク定義	Lib_rs_ptn_mask
パタンの不可欠部分定義	Lib_rs_ptn_essential
パタンのエッジ極性設定(パタンの白黒反転の許容)	Lib_rs_ptn_polarity
パタンのロード	Lib_rs_ptn_load
パタンのセーブ	Lib_rs_ptn_save
パタンのオープン	Lib_rs_ptn_open
パタンのクローズ	Lib_rs_ptn_close
サーチの実行	Lib_rs_srch_exec
サーチ実行時のタイムアウト設定	Lib_rs_set_timeout
サーチ実行時のタイムアウト設定値の参照	Lib_rs_get_timeout
全登録パタンの数の取得	Lib_rs_get_rgst_ptn_num
全登録パタンの名称取得	Lib_rs_get_rgst_ptn_names
全オープンパタンの数の取得	Lib_rs_get_open_ptn_num
全オープンパタンの識別子取得	Lib_rs_get_open_ptn_dscrps
指定登録パタンの識別子取得	Lib_rs_get_1open_ptn_dscrp
登録パタンのパラメータ取得	Lib_rs_get_ptn_param
登録パタンの画像の取得	Lib_rs_get_ptn_image
登録パタンのマスクの取得	Lib_rs_get_ptn_mask
登録パタンの不可欠部分の取得	Lib_rs_get_ptn_essential
登録パタンのエッジ極性の設定値参照	Lib_rs_get_ptn_polarity
パタンファイルのテスト	Lib_rs_ptn_file_test
パタンのマッチングエッジの取得	Lib_rs_get_matching_edge
登録済みパタンの回答基準点の自動設定状況取得	Lib_rs_get_ptn_stdp_auto
登録済みパタンのマーク指定パラメータ設定	Lib_rs_ptn_mark_param
登録済みパタンのマーク指定パラメータ取得	Lib_rs_get_ptn_mark_param
マッチングパラメータの取得	Lib_rs_get_matching_param
マッチングパラメータの設定	Lib_rs_set_matching_param
パタンオープンの詳細情報取得	Lib_rs_get_ptn_open_info

応用ソフトウェア開発キット

■ＢＧＡ検査関連ライブラリ

ＢＧＡ検査ライブラリのオープン	Lib_bga_open
ＢＧＡ検査ライブラリのクローズ	Lib_bga_close
ボール粗サーチ抽出ライブラリのオープン	Lib_bga_measure_open
ボール粗サーチ抽出ライブラリのクローズ	Lib_bga_measure_close
ボールの粗位置抽出	Lib_bga_measure
円周上のエッジ抽出ライブラリのオープン	Lib_bga_circle_edge_pos_open

円周上のエッジ抽出ライブラリのクローズ	Lib_bga_circle_edge_pos_close
円周上のエッジ抽出	Lib_bga_circle_edge_pos
外接円の算出	Lib_bga_calc_ball_size
指定位置の円算出	Lib_bga_single_execute
指定範囲の円算出ライブラリのオープン	Lib_bga_field_execute_open
指定範囲の円算出ライブラリのクローズ	Lib_bga_field_execute_close
指定範囲の円算出	Lib_bga_field_execute
位置度の算出	Lib_bga_calc_difference
基板外形の算出	Lib_bga_calc_field

■弛緩法ライブラリ

弛緩法ライブラリのオープン	Lib_rlx_open
弛緩法ライブラリのクローズ	Lib_rlx_close
マスタパタンの登録	Lib_rlx_entry
マスタパタンの削除	Lib_rlx_ptn_del
マスクの登録または参照	Lib_rlx_ptn_mask
検査条件の取得	Lib_rlx_get_param
検査パタンのサイズ取得	Lib_rlx_get_param2
検査条件の設定	Lib_rlx_set_param
登録パタン個数の取得	Lib_rlx_entry_num
登録パタンのアドレス参照	Lib_rlx_get_image
弛緩法による明度検査	Lib_rlx_inspect

■リード検出ライブラリ

リードの位置検出	Lib_lead_edge_projection
リードの位置検出	Lib_edge_projection

画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キット

キャプチャボードのオープン	VLF332OpenDevice
キャプチャボードのクローズ	VLF332CloseDevice
カメラ入力チャネルの選択	VLF332SelectChannel
画像取り込みエリアの設定	VLF332SetImageArea
生画像取り込み	VLF332Snap
生画像連続取り込み開始	VLF332StartStreamRaw
重み付き平均リカーシブ連続取り込み開始	VLF332StartRecursive
単純平均リカーシブ連続取り込み開始	VLF332StartRecursive2
連続取り込み停止	VLF332StopStream
積算開始	VLF332StartInteg
積算平均開始	VLF332StartIntegAverage
積算処理の状況確認	VLF332QueryInteg
積算処理の完了待ち	VLF332WaitInteg
積算処理の中止	VLF332StopInteg

アナログカラー画像入力ソフトウェア開発キット

ビデオ入力画像取込（同期式）	Lib_GrabImageSync
ビデオ入力モード設定	Lib_SetVideoMode
カレント（画像取込対象）キャプチャボード番号取得	Lib_GetVideoCapture
カレント（画像取込対象）キャプチャボード番号設定	Lib_SetVideoCapture
キャプチャボード枚数取得	Lib_GetCaptureNumber

カラー画像処理基本ソフトウェア開発キット

カラー画像色空間変換	Lib_color_convert
色空間変換行列作成	Lib_create_color_converter
カラーメモリ各チャネルへのルックアップテーブル適用	Lib_color_lut
カラーメモリ各チャネルのヒストグラム取得	Lib_color_histogram
色抽出	Lib_color_extract

プログラマーズガイド

プログラミング環境について

サポートされるプログラミング環境の選択肢はMicrosoft Visual C++があります。本ライブラリは“C”形式のライブラリですので、Microsoft VisualBasicでの開発には制限があります。以降に簡単なプログラム例を示します。

プログラム例1：Visual C++ Win32SDK を利用した場合

本ライブラリのインストール作業が終わるとインストールディレクトリの下のSampleディレクトリにWin32SDKを使用したサンプルプログラムがコピーされています。以下に、サンプルを用いた例を記述します。

1．VisualC/C++を起動してください。メニューバーのファイル(F)をクリックして「ワークスペースを開く」の項目を開いてください。

2．「W_SAMPLE.dsw」を選択し、プロジェクトを開いてください。

3．「W_SAMPLE.C」ファイルの以下の位置にサンプルプログラム例から実行したい関数名を記述してください。

```
LRESULT CALLBACK WndProc( HWND hWnd, UINT uMsg, WPARAM wParam, LPARAM lParam )
  {
      switch( uMsg )
      {
          case WM_COMMAND:
              switch( LOWORD( wParam ) )
              {
                  case IDM_TEST:
                          // 関数記述指定位置
                          // ここに、使用する関数を記述してください。


                      break;

                  case IDM_EXIT:
                      DestroyWindow( hWnd );
                      break;
              }
              break;

          case WM_DESTROY:
              PostQuitMessage( 0 );
              break;

          default:
          return DefWindowProc( hWnd, uMsg, wParam, lParam );
      }

      return 0L;
  }
```

サンプルプログラム例には以下のようなファイルがあります。

・Bsc_SMP1.c ····· 基本ライブラリを使用したサンプル集1
（ビデオ入力制御／フレームウィンドウ制御・グラフィック表示
／画像メモリ領域制御／メモリ操作関連）
・Bsc_SMP2.c ····· 基本ライブラリを使用したサンプル集2
（数値演算／特殊計測関連）
・Bsc_SMP3.c ····· 基本ライブラリを使用したサンプル集3
（座標変換関連）
・Bsc_SMP4.c ····· 基本ライブラリを使用したサンプル集4
（画像計測関連）
・GraySMP1.c ····· 濃淡画像ライブラリを使用したサンプル集1
（グレイサーチ関連）
・GraySMP2.c ····· 濃淡画像ライブラリを使用したサンプル集2
（直線検出ハフ変換／濃淡エッジ計測関連）
・GraySMP3.c ····· 濃淡画像ライブラリを使用したサンプル集3
（フィルタリング関連）
・GraySMP4.c ····· 濃淡画像ライブラリを使用したサンプル集4
（メモリ間転送／濃度変換／画像計測関連）
・GraySMP5.c ····· 濃淡画像ライブラリを使用したサンプル集5
（エッジサーチ関連）
・GraySMP6.c ····· 濃淡画像ライブラリを使用したサンプル集6
（S回転サーチ関連）
・GraySMP7.c ····· 濃淡画像ライブラリを使用したサンプル集7
（新直線検出ハフ変換関連）
・Bin_SMP1.c ····· 2値画像ライブラリを使用したサンプル集1
（特徴量計測／高速度特殊計測／境界座標抽出・加工関連）
・Bin_SMP2.c ····· 2値画像ライブラリを使用したサンプル集2
（メモリ操作／2値しきい値決定関連）
・Bin_SMP3.c ····· 2値画像ライブラリを使用したサンプル集3
（簡易タイプ特徴量計測関連）
・Clp_SMP1.c ····· キャリパーライブラリを使用したサンプル集1
（システム系／アライメント座標設定／座標変換関連）
・Clp_SMP2.c ····· キャリパーライブラリを使用したサンプル集2
（キャリパー測定関連）
・Clp_SMP3.c ····· キャリパーライブラリを使用したサンプル集3
（キャリパー画像計測関連）
・VTl_SMP1.c ····· ビジョン・ツール・ライブラリを使用したサンプル集1
（ＱＦＰコプラナリティ検査関連）
・VTl_SMP2.c ····· ビジョン・ツール・ライブラリを使用したサンプル集2
（ニューラルネットワーク関連）
・VTl_SMP3.c ····· ビジョン・ツール・ライブラリを使用したサンプル集3
（ファジィ関連）
・VTl_SMP4.c ····· ビジョン・ツール・ライブラリを使用したサンプル集4
（ＧＡ関連）
・VTl_SMP5.c ····· ビジョン・ツール・ライブラリを使用したサンプル集5
（計算幾何学関連）
・VTl_SMP6.c ····· ビジョン・ツール・ライブラリを使用したサンプル集6
（マルチカメラ応用位置決め関連）

・VTl_SMP7.c ・・・・・ ビジョン・ツール・ライブラリを使用したサンプル集7
（2値/グレイモルフォロジー関連）
・VTl_SMP8.c ・・・・・ ビジョン・ツール・ライブラリを使用したサンプル集8
（歪み補正／ロバスト推定法関連）
・Ena_SMP1.c ・・・・・ 高機能サーチライブラリを使用したサンプル集1
（回転サーチ関連）
・Apl_SMP1.c ・・・・・ 応用ライブラリを使用したサンプル集1
（ＢＧＡ検査関連）
・Apl_SMP2.c ・・・・・ 応用ライブラリを使用したサンプル集2
（弛緩法関連）
・Apl_SMP3.c ・・・・・ 応用ライブラリを使用したサンプル集3
（リード検出関連）

4．必要なライブラリをプロジェクトに追加してください。
メニューバーのプロジェクト（P）をクリックして「プロジェクトの追加」の「ファイル」の項目を開いてください。ここで、ライブラリを追加してください。

5．ＦＶＬライブラリのインクルードファイルのパスを指定してください。
メニューバーのプロジェクト（P）をクリックして「設定」の項目を開いてください。
Ｃ／Ｃ＋＋の項目からカテゴリを「プリプロセッサ」に切り替えてインクルードファイルのパスの項目に記述してください。

6．後は、実行ファイルを作成する為にビルド作業を行ってください。

プログラム例2：Visual C++ MFC Wizard を利用した場合

MFCWizardを利用した“ダイアログベース”のアプリケーション作成方法を例に示します。

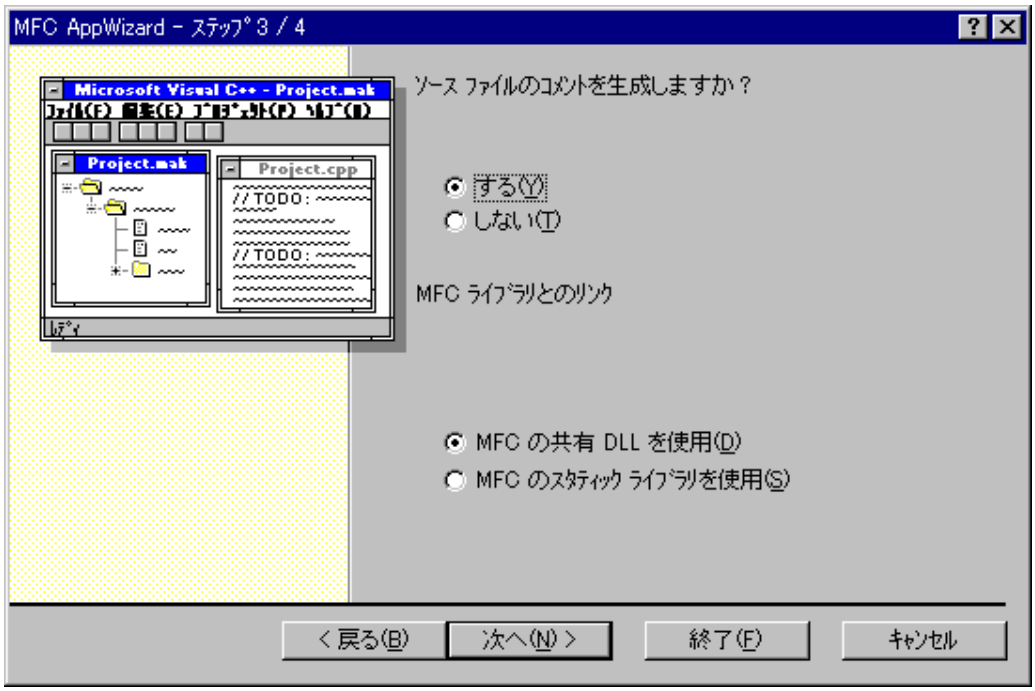
1. VisualC/C++を起動してください。メニューバーのファイル(F)をクリックして「新規作成」の項目を開いてください。下記の様なダイアログが現れます。

2. プロジェクトの項目から「MFC AppWizard(exe)」を選択して任意のディレクトリにプロジェクトを指定してください。

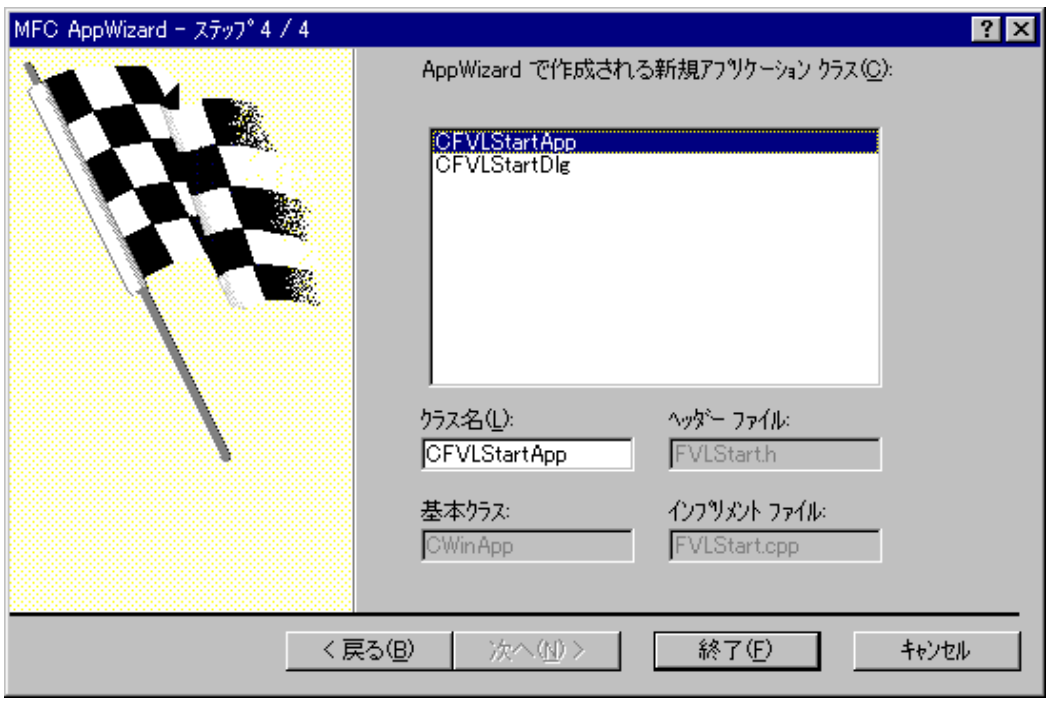
3. ここで「ダイアログベース」をクリックしてください。

4. ダイアログフレームのタイトルを変更したい場合は“FVLStart”と記述があるところを編集してください。その後、「次へ」のボタンをクリックしてください。

5．このメニューの項目は特に変更する必要はありません。「次へ」をクリックしてください。



6．このメニューの項目も特に変更する必要は無いと思われます。「終了」をクリックしてください。



7．上記で生成された「Fvlstart.cpp」ファイルを開いて以下の様な記述を加えてください。

```
#include "w_frame.h" // このヘッダーファイルを追加


BOOL CSmpApp::InitInstance()
{
AfxEnableControlContainer();

// 標準的な初期化処理
// もしこれらの機能を使用せず、実行ファイルのサイズを小さくしたけ
//  れば以下の特定の初期化ルーチンの中から不必要なものを削除して
//  ください。

#ifdef _AFXDLL
Enable3dControls();// 共有 DLL 内で MFC を使う場合はここをコールしてください。
#else
Enable3dControlsStatic();// MFC と静的にリンクする場合はここをコールしてください。
#endif

// このライブラリを追加
int code;
code = Lib_InitVisionLibrary(RICE_PCI,TRUE,TRUE);
//
CSmpDlg dlg;
m_pMainWnd = &dlg;
int nResponse = dlg.DoModal();
if (nResponse == IDOK)
{
// TODO: ダイアログが <OK> で消された時のコードを
//       記述してください。
}
else if (nResponse == IDCANCEL)
{
// TODO: ダイアログが <ｷｬﾝｾﾙ> で消された時のコードを
//       記述してください。
}

// ダイアログが閉じられてからアプリケーションのメッセージ ポンプを開始するよりは、
// アプリケーションを終了するために FALSE を返してください。
return FALSE;
}
```

8．後は、実行ファイルを作成する為にビルド作業を行ってください。（インクルードファイルの設定、インポートライブラリの設定に注意して下さい。）

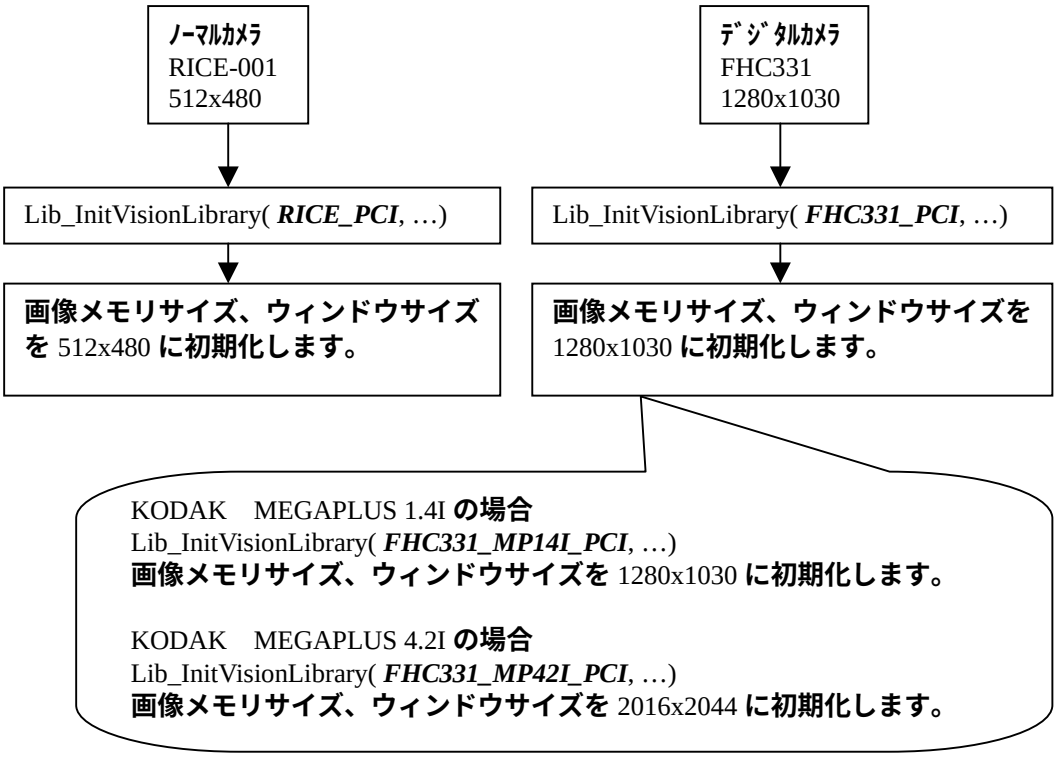
必要となるファイル

w_xxxxx.h	ヘッダーファイル
FVLxxxx.lib	ライブラリインポートファイル
FVLxxxx.dll	ダイナミックリンクライブラリファイル

FHC331 ご使用の場合のライブラリ初期化(Lib_InitVisionLibrary)

ノーマルカメラ画像のフォーマットは横５１２x縦４８０画素でしたが、ＦＨＣ３３１(LV)デジタルカメラキャプチャボードを使用した場合の画像フォーマットは横１２８０x縦１０３０画素になります。これにより、画像処理における画像メモリ及び最大ウィンドウサイズも横１２８０x縦１０３０画素になります。画像メモリをポインタでアクセスするプログラムを記述する場合はご注意下さい。
※但し、使用カメラがKODAK MEGAPLUS 4.2I の場合は、画像フォーマットは横２０１６x縦２０４４画素となります。

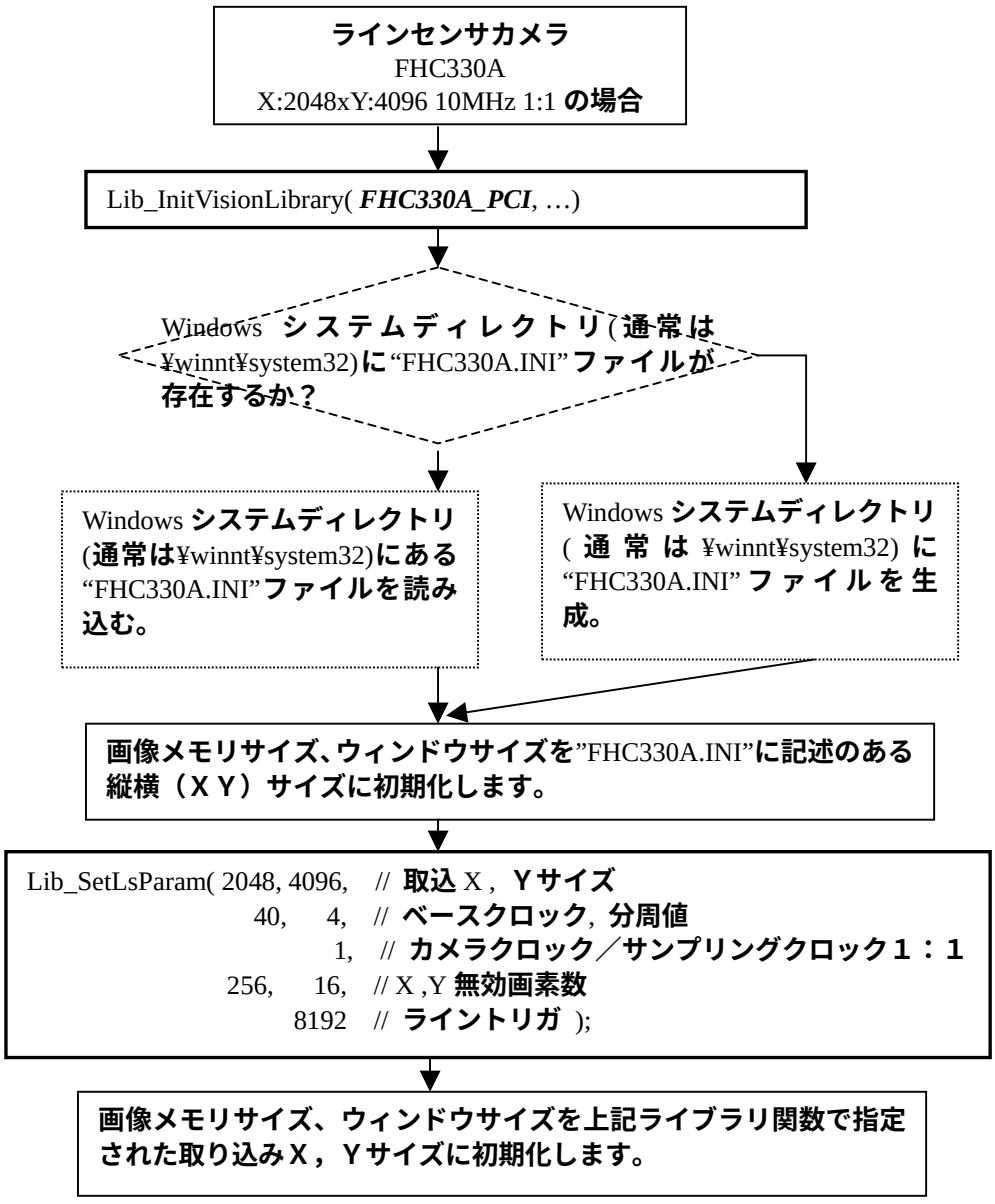
デジタルカメラからの高分解能画像を取り込む為のプログラムの流れと、通常カメラの場合と並べて以下に記します。



FHC330A ご使用の場合のライブラリ初期化(Lib_InitVisionLibrary)

ノーマルカメラ画像のフォーマットは横５１２x縦４８０画素でしたが、ＦＨＣ３３０Aラインセンサカメラキャプチャボードを使用した場合の画像フォーマットは指定された画像サイズになります。これにより、画像処理における画像メモリ及び最大ウィンドウサイズも指定された画像サイズと同等になります。画像メモリをポインタでアクセスするプログラムを記述する場合はご注意下さい。

ラインセンサカメラからの高分解能画像を取り込む為のプログラムの流れを以下に記します。



※注意事項

Lib_SetLsParam ライブラリ関数にて、取り込みＸ，Ｙサイズを変更した場合は、既に確保されている画像メモリ領域をすべて消去して、新規に濃淡画像メモリ、２値画像メモリを１面づつ確保します。

FHC330A ご使用のラインセンサ初期化パラメタファイル(FHC330A.INI)

Lib_InitVisionLibraryライブラリ関数の引数にて“ＦＨＣ３３０Ａ＿＿ＰＣＩ”を指定された場合、Ｗｉｎｄｏｗｓ2000システムディレクトリ（通常は\WINNT\SYSTEM32）より「ＦＨＣ３３０Ａ．ＩＮＩ」というファイルをロードします。その後、ファイル中に記述されたパラメタ（取り込み画像メモリサイズ（ＦＶＬによる画像メモリサイズもこれに合わせる）、ラインセンサクロック等）により、ＦＶＬの初期化および、ハードウェアに対する初期化を行います。以下に「ＦＨＣ３３０Ａ．ＩＮＩ」ファイルのパラメタ内容を記します。本ファイルをエディタ等で直接、書き換えることもできます。

FHC330A.INI **ファイルパラメタ例＞**
2048 // **画像メモリ・取り込み画像Ｘサイズ** (512-8160)
4096 // **画像メモリ・取り込み画像Ｙサイズ** (480-32768)
40 // **ベースクロック** 40 or 32
4 // **分周値** 2 or 4 or 8
2 // **カメラクロック／サンプリングクロック** 1->1:1 2-> 1:2 4->1:4
256 // **Ｘ方向ディレイ**
16 // **Ｙ方向ディレイ**
8192 // **ラインドリガ**

	パラメタ内容	パラメタ有効値
1	**画像メモリ・取り込み画像Ｘサイズ**	512-8160
2	**画像メモリ・取り込み画像Ｙサイズ**	480-32768
3	**ベースクロック**	40 or 32
4	**分周値**	2 or 4 or 8
5	**カメラクロック／サンプリングクロック**	1 (1:1) or 2 (1:2) or 4 (1:4)
6	**Ｘ方向ディレイ**	0-4095
7	**Ｙ方向ディレイ**	0-1023
8	**ラインドリガ周期数（スキャンレート）**	0-65535

FHC3310 ご使用の場合のライブラリ初期化(Lib_InitVisionLibrary)

①「池上通信機 SKC-133」
Lib_InitVisionLibrary(***FHC3310_SKC133_PCI***, …)と指定します。
画像フォーマットは横１２８０x縦１０３０画素に設定されます。

②「日立国際電気 KP-F120」
Lib_InitVisionLibrary(***FHC3310_ KPF120_PCI***, …)と指定します。
画像フォーマットは横１３７６x縦１０４０画素に設定されます。

③「竹中システム FC1500F」
Lib_InitVisionLibrary(***FHC3310_ FC1500F_PCI***, …)と指定します。
画像フォーマットは横１３７６x縦１０４０画素に設定されます。

③「日本ｴﾚｸﾄﾛｾﾝｻﾘﾃﾞﾊﾞｲｽ(NED) NUF7500D」,「三菱レイヨン MKSシリーズ」,
「竹中システム TLシリーズ」
Lib_InitVisionLibrary(***FHC3310_PCI***, …)と指定します。
画像フォーマットはFHC3310専用のラインセンサ初期化パラメータファイル”FHC3310.INI”に記述されているサイズに設定されます。
ただし、このファイルが存在しない場合はデフォルト値として横５１２x縦４８０画素に設定され、”FHC3310.INI”が生成されます。
”FHC3310.INI”はWindowsシステムディレクトリ（通常\winnt\system32）に存在します。

また、画像フォーマットはLib_SetLsParamライブラリ関数にても変更可能です。
取り込みサイズを変更した場合は、既に確保されている画像メモリ領域をすべて消去して、新規に濃淡画像メモリ、２値画像メモリを１面づつ確保します。

FHC3310 ご使用のラインセンサ初期化パラメタファイル(FHC3310.INI)

Lib_InitVisionLibraryライブラリ関数の引数にて“ＦＨＣ３３１０＿＿ＰＣＩ”を指定された場合、ＷｉｎｄｏｗｓＮＴシステムディレクトリ（通常は\WINNT\SYSTEM32）より「ＦＨＣ３３１０．ＩＮＩ」というファイルをロードします。その後、ファイル中に記述されたパラメタ（取り込み画像メモリサイズ（ＦＶＬによる画像メモリサイズもこれに合わせる）、ラインセンサクロック等）により、ＦＶＬの初期化および、ハードウェアに対する初期化を行います。以下に「ＦＨＣ３３１０．ＩＮＩ」ファイルのパラメタ内容を記します。本ファイルをエディタ等で直接、書き換えることもできます。

＜FHC3310.INI **ファイルパラメタ例**＞

```
[Default]
iFrameXsize=512        // 画像メモリ・取り込み画像Ｘサイズ (512~16368)
iFrameYsize=480        // 画像メモリ・取り込み画像Ｙサイズ (480~65535)
iBaseClock=40          // ベースクロック 40 指定
iDivide=0               // 分周値　0 指定
iClockVideo=1          // カメラクロック／サンプリングクロック　1 指定
iDelayX=0               // Ｘ方向ディレイ　(0~255) ※１
iDelayY=0               // Ｙ方向ディレイ　(0~1024)
iLineTrigger=1536      // ライントリガ　　(1~65535)
nMode=0                // ラインセンサ取込モード
                        // 0:通常モード
                        // 1:外部トリガモード
                        // 2:エンコーダモード
                        // 3:エンコーダライン選択モード
iSignal=0              // 入力規格 0(RS-422)指定
iSampling =2           // サンプリング速度 （１：A 相，２：AB 相）
iZ=0                    // Z 相入力（０：無効，１：有効）
iExtTrigger=0          // エンコーダ外部トリガ入力（０：無効）指定
iReverse=0             // パルスカウンタ反転（０：正転，１：反転）
uiCmp1 =0              // 比較レジスタ１[Pulse](0～4294967295)
uiCmp2 =1              // 比較レジスタ２[Pulse](1～65535)
iDelayLine =0           // 遅延ライン数[Line](0～1023)
```

※１ 注意

ＦＨＣ３３１０はハードウェアバージョンによってパラメタ有効値が変わります。

バージョン０：0～255　**バージョン３：**0～16383

ＦＨＣ３３２２ＡＦＡご使用の場合のライブラリ初期化

以下に示す例を参照して初期化処理を行ってください。
(この例ではボード番号＝0，画像サイズ＝横５１２×縦４８０ドットに設定しています。)

```
int Bno    = 0;              // ボード番号
int Xsize  = 512;            // 画像サイズ X
int Ysize  = 480;            // 画像サイズ Y
int Xoffset= 0;              // 画像 offsetX
int Yoffset= 0;              // 画像 offsetY
Lib_InitVisionLibrary( FHC3322AFA_PCI, FALSE, FALSE );     ・・・①
VLF332OpenDevice( Bno );                                   ・・・②
VLF332SetImageArea( Bno, Xoffset, Yoffset, Xsize, nYsize );・・・③
Lib_ResetVisionLibrary2( Xsize, Ysize );                   ・・・④
```

① Lib_InitVisionLibrary
　第１引数には FHC3322A_PCI を指定します。
　詳細は「基本ソフトウェア基本編」ライブラリ説明書を参照してください。

② VLF332OpenDevice
　「ＦＨＣ３３２２ＡＦＡ」を初期化し使用可能な状態にします。
　詳細は「画質改善画像入力ボードソフトウェア」ライブラリ説明書を参照してください。

③ VLF332SetImageArea
　「ＦＨＣ３３２２ＡＦＡ」に対して画像取り込みエリアを設定します。
　詳細は「画質改善画像入力ボードソフトウェア」ライブラリ説明書を参照してください。

④ Lib_ResetVisionLibrary2
　画像メモリ,フレームウィンドウなどのサイズを設定し直す関数です。
　③で「ＦＨＣ３３２２ＡＦＡ」に対して設定した画像サイズと同じ値を設定します。
　詳細は「基本ソフトウェア基本編」ライブラリ説明書を参照してください。

<**注意**>

- ①と④では必ず①を先に実行してください。
- ②と③では必ず②を先に実行してください。
- ①と②はプログラム中で必ず１度だけ実行してください。
- ③と④はプログラム中で複数回実行可能ですが、なるべくプログラムの最初でのみ使用してください。
- ③と④はプログラム中でペアで使用してください。その際、画像サイズは同じ値に設定してください。

FHC3328 ご使用の場合のライブラリ初期化(Lib_InitVisionLibrary)

①「東芝 IK-TF1」
Lib_InitVisionLibrary(***FHC3310_IKTF1_PCI***, …)と指定します。
画像フォーマットは横５１２ｘ縦４８０画素に設定されます。

②「Sony XC-003」
Lib_InitVisionLibrary(***FHC3310_ XC003_PCI***, …)と指定します。
画像フォーマットは横５１２ｘ縦４８０画素に設定されます。

FVL 制御パラメタダイアログ

FVL 制御パラメタダイアログ

ファイル化された画像をフレームウィンドウに表示したり、表示されている画像をファイル化します。
また簡単な画像処理を試すこともできます。

ファイル

BMP ファイルを開く
1 画素 8bit で格納されている Bitmap 形式の画像ファイルをフレームウィンドウに表示します。

指定形式で開く
1 画素 8bit で格納されている任意形式の画像ファイルをフレームウィンドウに表示します。

BMP ファイルに保存
現在フレームウィンドウに表示されている画像を BMP 形式でファイルに保存します。

JPEG ファイルに保存
現在フレームウィンドウに表示されている画像を JPEG 形式でファイルに保存します。

グレイサーチファイルを開く
既に保存されているグレイサーチファイルを開き、使用可能にします。

グレイサーチファイルを保存
現在、設定されているグレイサーチ情報をファイルに保存します。

パラメタオプションダイアログ

本ライブラリの動作に必要なパラメタを設定します。

オプション

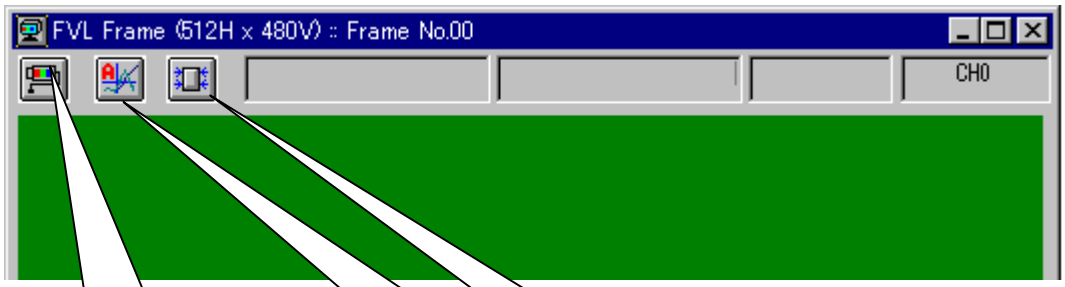
画像メモリサイズ
現在、設定されている画像メモリの縦横サイズを表示します。

ウィンドウサイズ
現在、設定されているウィンドウサイズを表示します。

グレイサーチ情報
グレイサーチファイルのサイズを変更したり、起動時のグレイサーチ情報ファイルのディレクトリを設定します。

２値特徴量情報
２値特徴量計測時の特徴量個数を指定します。

FVL フレームウィンドウダイアログ



ｶﾚﾝﾄﾌﾚｰﾑ設定

ﾋﾞﾃﾞｵ画像入力･表示の際のｶﾚﾝﾄﾌﾚｰﾑｳｨﾝﾄﾞｳを設定します。

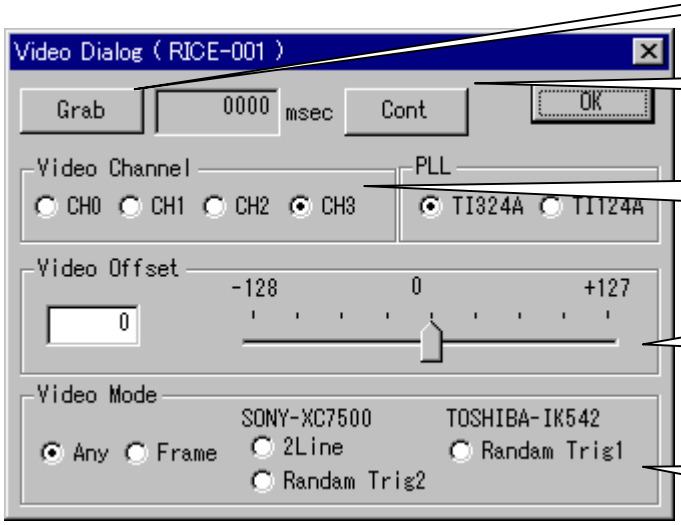
Ascope

ﾏｳｽｶｰｿﾙ位置の濃度値を表示します。

ﾌｨｯﾃｨﾝｸﾞ表示

画像表示をﾌﾚｰﾑｳｨﾝﾄﾞｳﾀﾞｲｱﾛｸﾞのｻｲｽﾞに合わせます。

ビデオ制御ダイアログ（RICE－001）



画像を入力、表示します。

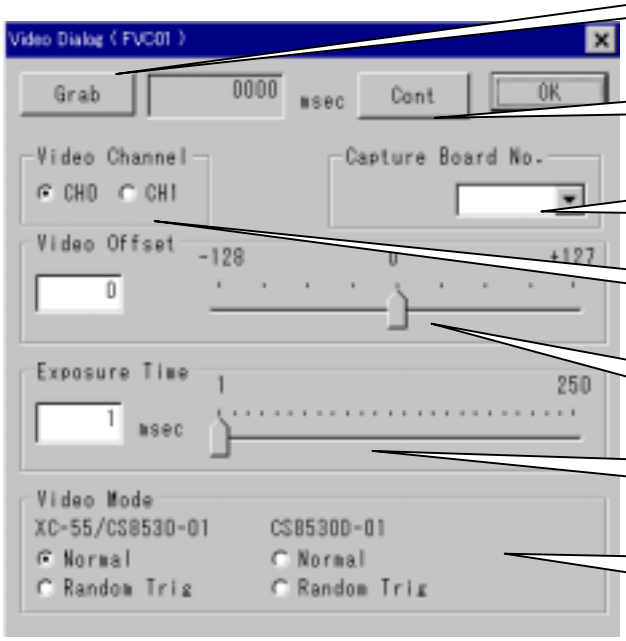
連続的に画像を表示します。

ﾋﾞﾃﾞｵ入力ﾁｬﾈﾙを変更します。

ﾋﾞﾃﾞｵｵﾌｾｯﾄﾚﾍﾞﾙを変更します。

ﾋﾞﾃﾞｵ入力ﾓｰﾄﾞをｶﾒﾗ仕様に合わせて変更します。

ビデオ制御ダイアログ（ＦＶＣ０１）



画像を入力、表示します。

連続的に画像を表示します。

ｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ番号を変更します。

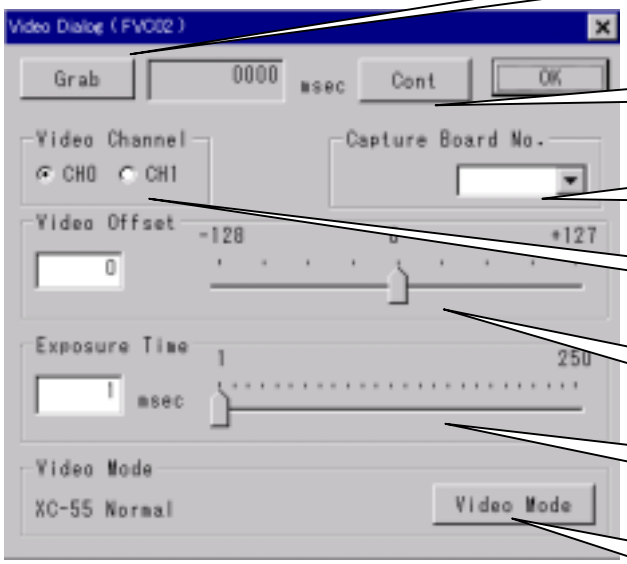
ﾋﾞﾃﾞｵ入力ﾁｬﾈﾙを変更します。

ﾋﾞﾃﾞｵｵﾌｾｯﾄﾚﾍﾞﾙを変更します。

露光時間を変更します。

ﾋﾞﾃﾞｵ入力ﾓｰﾄﾞを変更します。

ビデオ制御ダイアログ（ＦＶＣ０２）



画像を入力、表示します。

連続的に画像を表示します。

ｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ番号を変更します。

ﾋﾞﾃﾞｵ入力ﾁｬﾈﾙを変更します。

ﾋﾞﾃﾞｵｵﾌｾｯﾄﾚﾍﾞﾙを変更します。

露光時間を変更します。

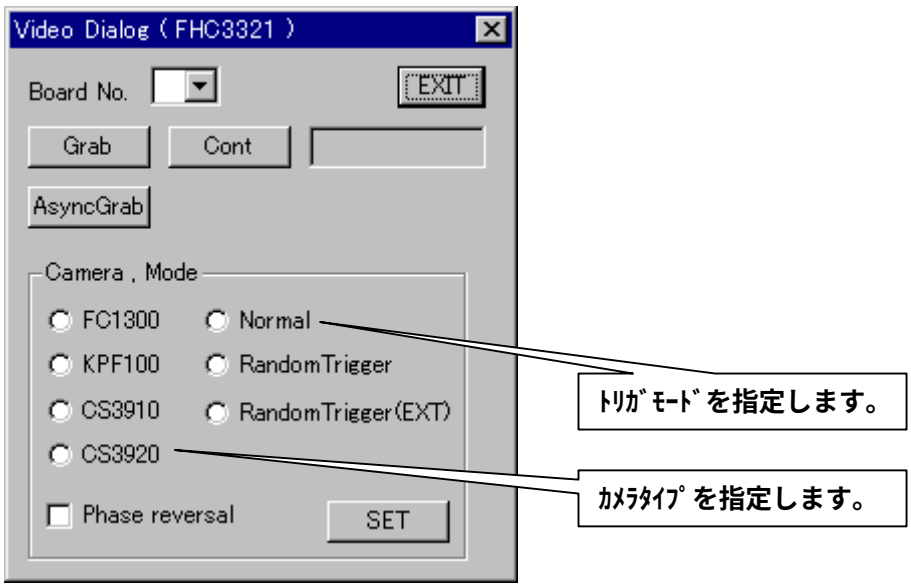
ﾋﾞﾃﾞｵ入力ﾓｰﾄﾞを変更します。

ビデオ制御ダイアログ(FHC331･FHC3310)

※ｶﾒﾗﾀｲﾌﾟやﾄﾘｶﾞﾓｰﾄﾞを変更した場合、必ずｶﾒﾗ本体側の設定も確認して下さい。

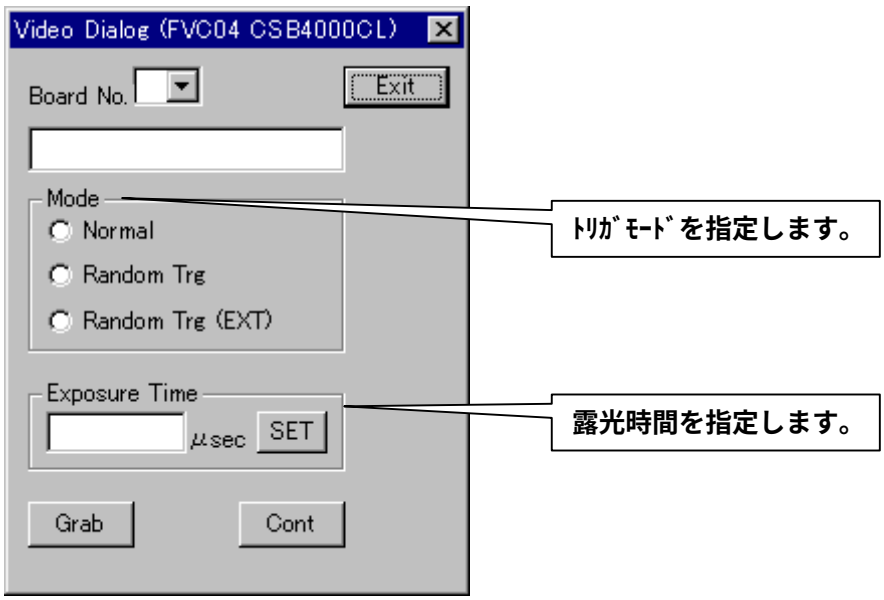
ビデオ制御ダイアログ(FHC330A･FHC3310)

ビデオ制御ダイアログ(FHC3321)

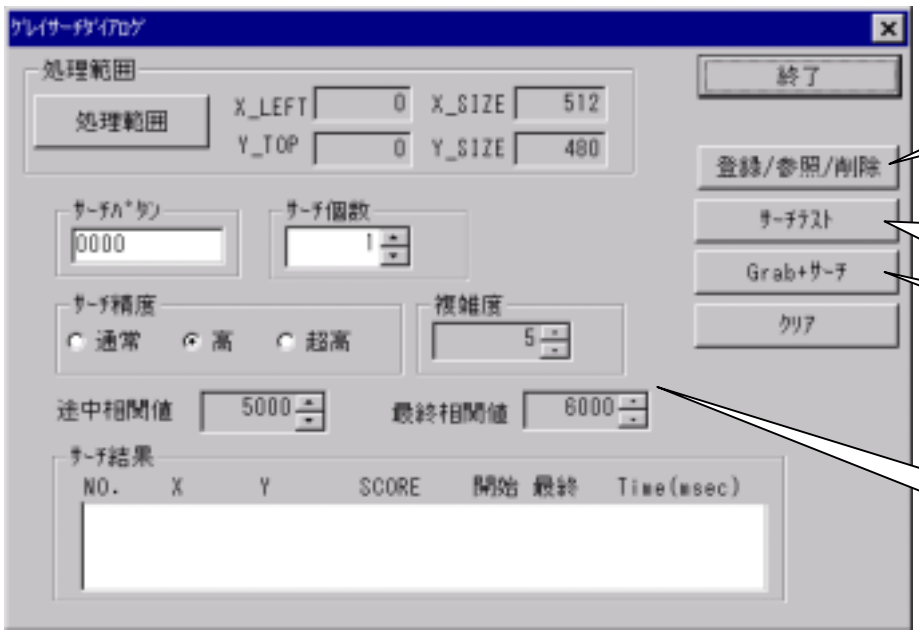


※ｶﾒﾗﾀｲﾌﾟやﾄﾘｶﾞﾓｰﾄﾞを変更した場合、必ずｶﾒﾗ本体側の設定も確認して下さい。

ビデオ制御ダイアログ(FVC04)



グレイサーチダイアログ



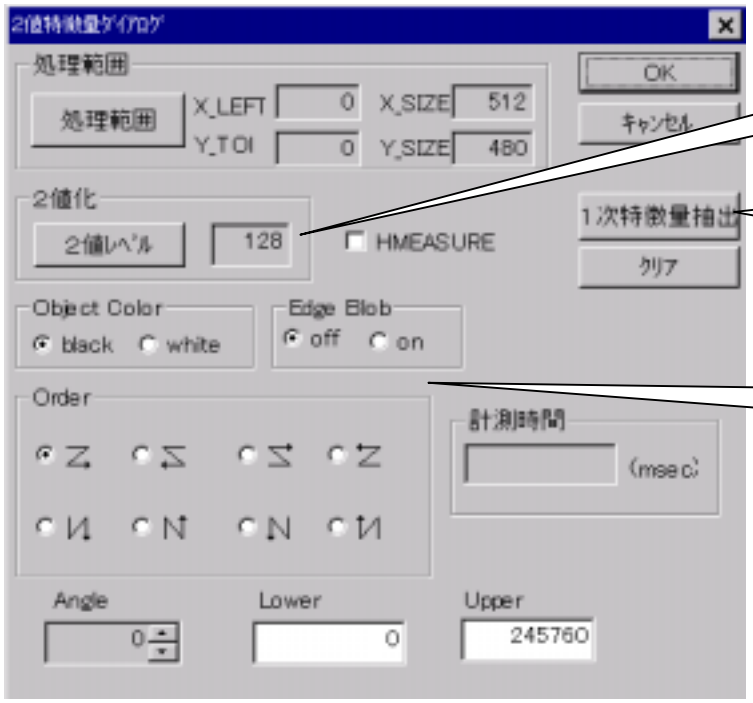
パタンの登録、参照、削除を行ないます。

サーチを行ないます。

画像取込後サーチを行ないます。

サーチに関するパラメータを設定します。

2値特徴量ダイアログ



２値化レベルを決定して、２値画像を作成します。

特徴量計測を行ないます。

特徴量計測に関するパラメータを設定します。

ソフトウェアランタイムライセンス情報

『FAST Vision Library ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』を使用したアプリケーションをＰＣ上で動作させるためには、ランタイムライセンスが必要となります。本商品はソフトウェア開発キットであり、このライセンスは本商品には含まれておりません。別途、購入して頂く必要があります。

FAST Vision Library **基本ソフトウェアランタイムライセンス** *for Windows2000*

『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』を使用したアプリケーションをＰＣ上で動作させるために必要な、ランタイムライセンスです。

FAST Vision Library **高分解能センサーソフトウェア ランタイムライセンス** *for Windows2000*

『FAST Vision Library 高分解能センサーソフトウェア開発キット *for Windows2000*』を使用したアプリケーションをＰＣ上で動作させるために必要な、ランタイムライセンスです。

FAST Vision Library **画質改善画像入力ボードソフトウェア ランタイムライセンス** *for Windows2000*

『FAST Vision Library 画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キット *for Windows2000*』を使用したアプリケーションをＰＣ上で動作させるために必要な、ランタイムライセンスです。

FAST Vision Library **アナログカラー画像入力ソフトウェア ランタイムライセンス** *for Windows2000*

『FAST Vision Library アナログカラー画像入力ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』を使用したアプリケーションをＰＣ上で動作させるために必要な、ランタイムライセンスです。

FAST Vision Library **カラー画像処理基本ソフトウェア ランタイムライセンス** *for Windows2000*

『FAST Vision Library カラー画像処理基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』を使用したアプリケーションをＰＣ上で動作させるために必要な、ランタイムライセンスです。

FAST Vision Library **高機能サーチソフトウェアランタイムライセンス** *for Windows2000*

『FAST Vision Library 高機能サーチソフトウェア開発キット *for Windows2000*』を使用したアプリケーションをＰＣ上で動作させるために必要な、ランタイムライセンスです。

FAST Vision Library **応用ソフトウェアランタイムライセンス** *for Windows2000*

『FAST Vision Library 応用ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』を使用したアプリケーションをＰＣ上で動作させるために必要な、ランタイムライセンスです。

＜重要事項＞*FAST Vision Library* ソフトウェアランタイムライセンス *for Windows2000* とソフトウェア開発キット *for Windows2000* との関係について

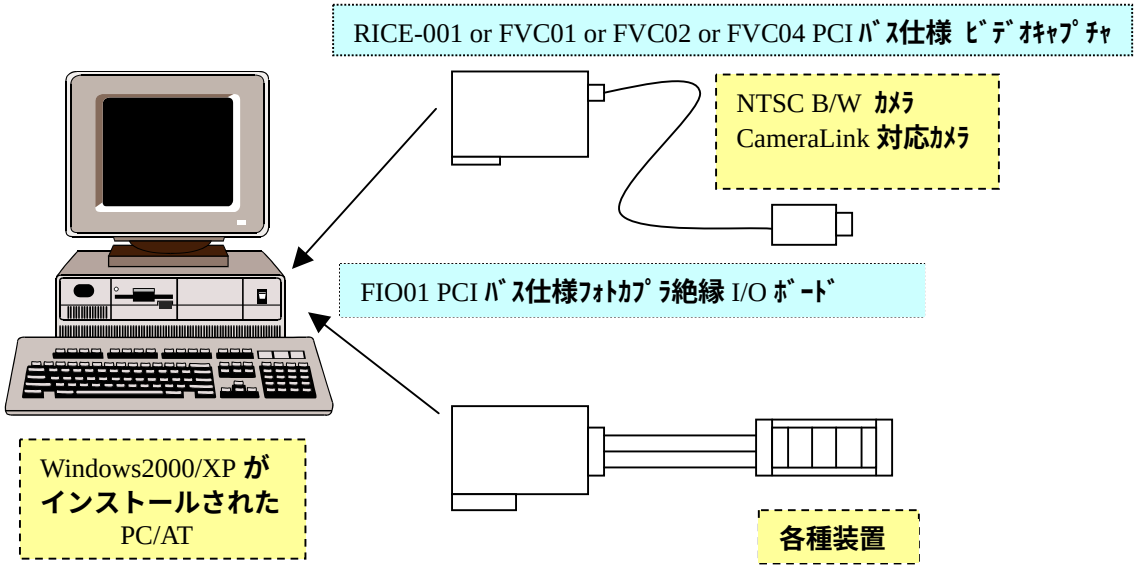
『FAST Vision Library ソフトウェアランタイムライセンス *for Windows2000*』の商品内容は、『FAST Vision Library ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』に含まれる、ダイナミックリンクライブラリ（DLL）とデバイスドライバと同一のソフトウェアです。開発ＰＣとターゲットＰＣにインストールするソフトウェアバージョンは必ず、**同一バージョンのソフトウェアをインストール**して下さい。

インストールに関しては、『FAST Vision Library ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』と同様の手順です。セットアップの種類で「ランタイムモジュール（RTL）」を選択することにより、ダイナミックリンクライブラリ（DLL）とデバイスドライバのみがインストールされます。詳しくは、「インストール情報」を参照して下さい。

システム構成例

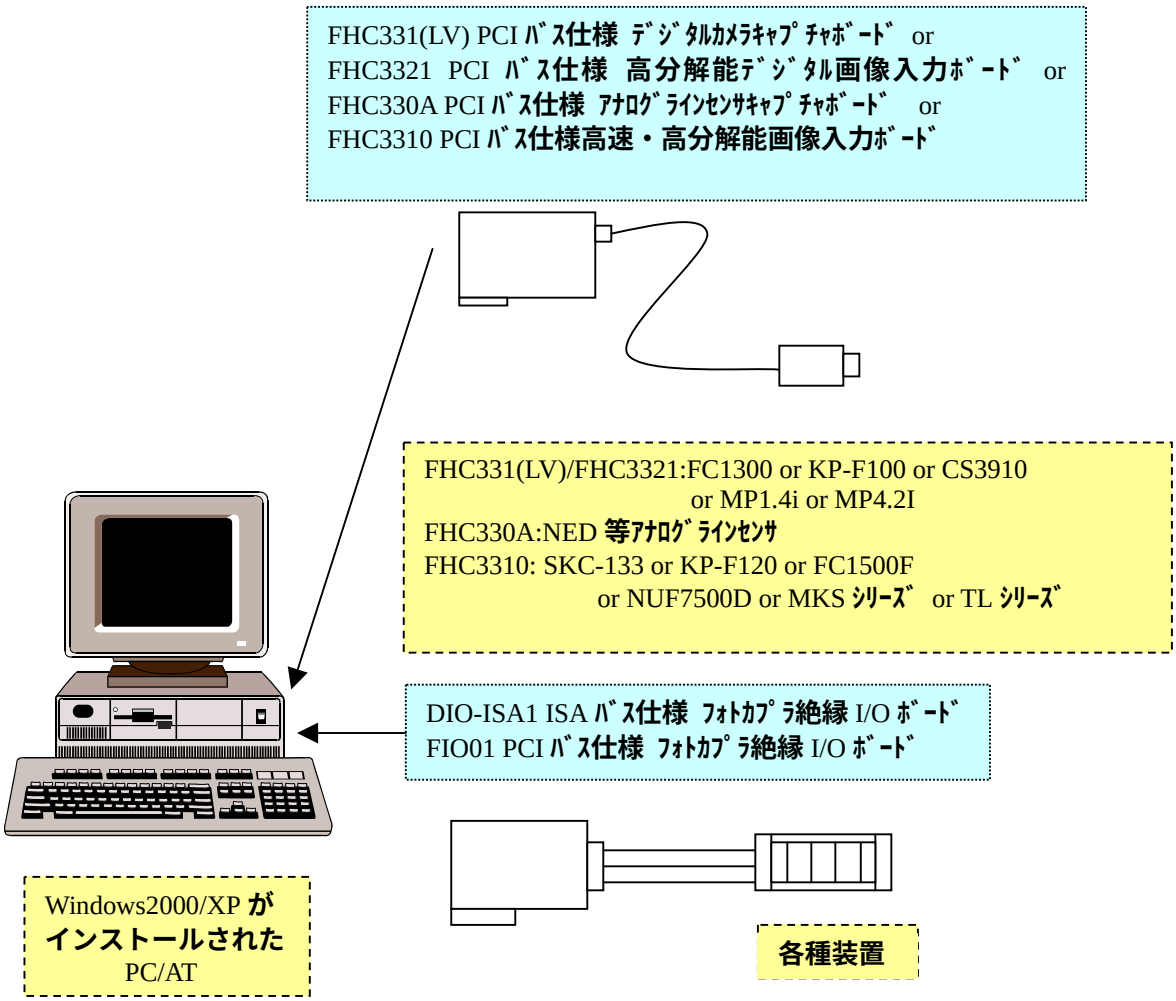
FAST Vision Library 基本ソフトウェア を使用したシステム構成例

『FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』を使用した、システム構成例です。
基本的には、Windows2000/XPがインストールされたPC/ATに、弊社提供のビデオキャプチャボードを搭載していただき、画像処理アプリケーションを構築していきます。



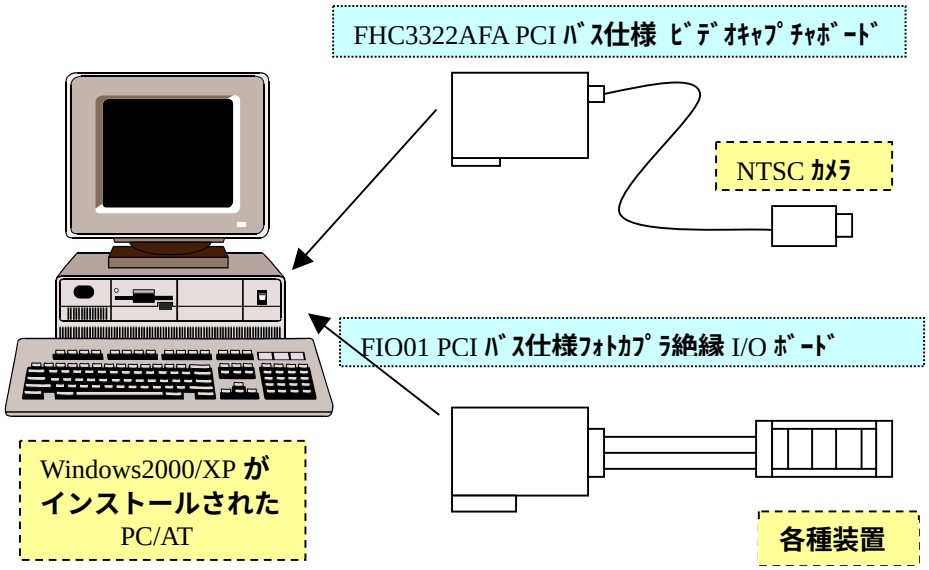
FAST Vision Library *高分解能センサーソフトウェア を使用したシステム構成例*

『FAST Vision Library **高分解能センサーソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』**を使用した、システム構成例です。基本的には、Windows2000/XPがインストールされたPC/ATに、弊社提供のビデオキャプチャボードを搭載していただき、画像処理アプリケーションを構築していきます。**


FHC331(LV) PCI ﾊﾞｽ仕様 ﾃﾞｼﾞﾀﾙｶﾒﾗｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ or
FHC3321 PCI ﾊﾞｽ仕様 高分解能ﾃﾞｼﾞﾀﾙ画像入力ﾎﾞｰﾄﾞ or
FHC330A PCI ﾊﾞｽ仕様 ｱﾅﾛｸﾞﾗｲﾝｾﾝｻｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ or
FHC3310 PCI ﾊﾞｽ仕様高速・高分解能画像入力ﾎﾞｰﾄﾞ
FHC331(LV)/FHC3321:FC1300 or KP-F100 or CS3910
or MP1.4i or MP4.2I
FHC330A:NED 等ｱﾅﾛｸﾞﾗｲﾝｾﾝｻ
FHC3310: SKC-133 or KP-F120 or FC1500F
or NUF7500D or MKS ｼﾘｰｽﾞ or TL ｼﾘｰｽﾞ
DIO-ISA1 ISA ﾊﾞｽ仕様 ﾌｫﾄｶﾌﾟﾗ絶縁 I/O ﾎﾞｰﾄﾞ
FIO01 PCI ﾊﾞｽ仕様 ﾌｫﾄｶﾌﾟﾗ絶縁 I/O ﾎﾞｰﾄﾞ
Windows2000/XP が
インストールされた
PC/AT
各種装置

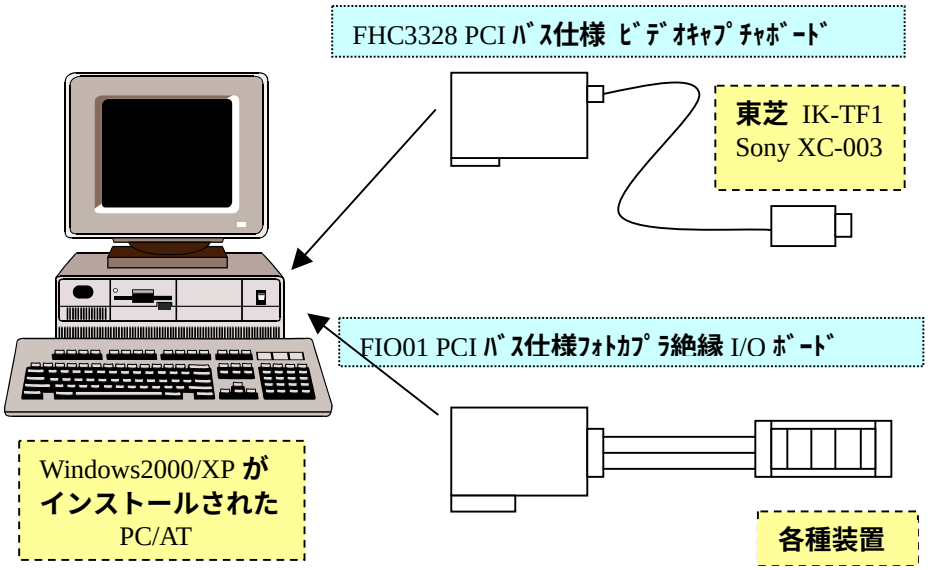
FAST Vision Library *画質改善画像入力ボードソフトウェアを使用したシステム構成例*

『FAST Vision Library **画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キット** *for Windows2000*』**を使用した、システム構成例です。基本的には、Windows2000/XPがインストールされたPC/ATに、弊社提供のビデオキャプチャボードを搭載していただき、画像処理アプリケーションを構築していきます。**



FAST Vision Library *アナログカラー画像入力ソフトウェアを使用したシステム構成例*

『FAST Vision Library アナログカラー画像入力ボードソフトウェア開発キット *for Windows2000*』を使用した、システム構成例です。基本的には、Windows2000/XPがインストールされたPC/ATに、弊社提供のビデオキャプチャボードを搭載していただき、画像処理アプリケーションを構築していきます。



KODAK Megaplus シリーズをお使いの場合

KODAK Megaplus シリーズカメラをご使用の場合

コダックメガプラスカメラを接続して使用する場合、本ライブラリでは TRIGGER（トリガ）モードと CONTINUOUS（連続）モードをサポートしています。

商品販売体系

FAST Vision Library ***ソフトウェア開発キット販売体系***

初回導入時に購入していただく商品

ソフトウェア開発キット

FAST Vision Library 基本ソフトウェア開発キット *for Windows2000*
(FAST Vision Library 高分解能センサーソフトウェア開発キット *for Windows2000*)
(FAST Vision Library 画質改善画像入力ボードソフトウェア開発キット *for Windows2000*)
(FAST Vision Library アナログカラー画像入力ソフトウェア開発キット *for Windows2000*)
(FAST Vision Library カラー画像画像処理基本ランタイムライセンス *for Windows2000*)
(FAST Vision Library 高機能サーチソフトウェア開発キット *for Windows2000*)
(FAST Vision Library 応用ソフトウェア開発キット *for Windows2000*)

() は必要に応じて選択してください

画像入力ボード

RICE-001 PCI ﾊﾞｽ仕様ﾋﾞﾃﾞｵｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ
FVC01 PCI ﾊﾞｽ仕様ﾋﾞﾃﾞｵｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ
FVC02 PCI ﾊﾞｽ仕様ﾋﾞﾃﾞｵｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ
FVC04 PCI ﾊﾞｽ仕様カメラリンク対応画像入力ﾎﾞｰﾄﾞ
FHC331(LV) PCI ﾊﾞｽ仕様ﾃﾞｼﾞﾀﾙｶﾒﾗｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ
FHC3321 PCI ﾊﾞｽ仕様高解像度ﾃﾞｼﾞﾀﾙ画像入力ﾎﾞｰﾄﾞ
FHC330A PCI ﾊﾞｽ仕様ｱﾅﾛｸﾞﾗｲﾝｾﾝｻｶﾒﾗｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ
FHC3310 PCI ﾊﾞｽ仕様高速･高分解能画像入力ﾎﾞｰﾄﾞ
FHC3322AFA PCI ﾊﾞｽ仕様画質改善画像入力ボード
FHC3328 PCI ﾊﾞｽ仕様アナログカラー画像入力ボード

いずれかを選択してください

ランタイムライセンス

FAST Vision Library 基本ソフトウェアランタイムライセンス *for Windows2000*
(FAST Vision Library 高分解能センサーソフトウェアランタイムライセンス *for Windows2000*)
(FAST Vision Library 画質改善画像入力ボードｿﾌﾄｳｪｱﾗﾝﾀｲﾑﾗｲｾﾝｽ *for Windows2000*)
(FAST Vision Library アナログカラー画像入力ランタイムライセンス *for Windows2000*)
(FAST Vision Library カラー画像画像処理基本ランタイムライセンス *for Windows2000*)
(FAST Vision Library 高機能サーチソフトウェアランタイムライセンス *for Windows2000*)
(FAST Vision Library 応用ソフトウェアランタイムライセンス *for Windows2000*)

() は必要に応じて選択してください

2回目以降購入していただく商品

ランタイムライセンス

FAST Vision Library 基本ソフトウェアランタイムライセンス ***for Windows2000***
(FAST Vision Library 高分解能センサーソフトウェアランタイムライセンス *for Windows2000*)
(FAST Vision Library 画質改善画像入力ボードｿﾌﾄｳｪｱﾗﾝﾀｲﾑﾗｲｾﾝｽ *for Windows2000*)
(FAST Vision Library アナログカラー画像入力ランタイムライセンス *for Windows2000*)
(FAST Vision Library カラー画像画像処理基本ランタイムライセンス *for Windows2000*)
(FAST Vision Library 高機能サーチソフトウェアランタイムライセンス *for Windows2000*)
(FAST Vision Library 応用ソフトウェアランタイムライセンス *for Windows2000*)

() は必要に応じて選択してください

画像入力ボード

RICE-001 PCI ﾊﾞｽ仕様ﾋﾞﾃﾞｵｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ
FVC01 PCI ﾊﾞｽ仕様ﾋﾞﾃﾞｵｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ
FVC02 PCI ﾊﾞｽ仕様ﾋﾞﾃﾞｵｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ
FVC04 PCI ﾊﾞｽ仕様カメラリンク対応画像入力ﾎﾞｰﾄﾞ
FHC331(LV) PCI ﾊﾞｽ仕様ﾃﾞｼﾞﾀﾙｶﾒﾗｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ
FHC3321 PCI ﾊﾞｽ仕様高解像度ﾃﾞｼﾞﾀﾙ画像入力ﾎﾞｰﾄﾞ
FHC330A PCI ﾊﾞｽ仕様ｱﾅﾛｸﾞﾗｲﾝｾﾝｻｶﾒﾗｷｬﾌﾟﾁｬﾎﾞｰﾄﾞ
FHC3310 PCI ﾊﾞｽ仕様高速･高分解能画像入力ﾎﾞｰﾄﾞ
FHC3322AFA PCI ﾊﾞｽ仕様画質改善画像入力ボード
FHC3328 PCI ﾊﾞｽ仕様アナログカラー画像入力ボード

いずれかを選択してください

FAST Vision Library ユーザ・サポート

FAST Vision Library ユーザ･サポートについて

弊社は、お客様に信頼される画像処理製品･サポートを会社創立以来提供して参りました。今後も迅速かつ正確なサポートを続けていくに当たって、『FAST Vision Library ソフトウェア開発キット *for Windows2000*』のユーザ･サポートは、下記窓口まで御願いいたします。なお、正確なサポートのために、できる限り E-mail 又は FAX にてのお問い合わせにご協力ください。

ユーザ･サポート窓口
FAX 046-272-8692 TEL 046-272-8691
E-mail : support@fast-corp.co.jp

追加・変更ライブラリ補足説明

FAST Vision Library **基本ソフトウェア**

ビデオ入力モード設定 Lib_SetVideoMode

ＦＶＬシリーズ

FAST Vision Library **ソフトウェア開発キット** *for Windows2000*

リリースノート

２００３年０７月第９版第１刷発行

発行所　　株式会社ファースト

本　　社　〒242-0001　**神奈川県大和市下鶴間２７９１－５**

ユーザ・サポート　　**FAX　046-272-8692**

E-mail : support@fast-corp.co.jp

B-001008